

Referentenentwurf

des Bundesministeriums für Gesundheit

Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes und von Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes

A. Problem und Ziel

Die Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes (NpSG) wird an den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst, indem die bisherigen Stoffgruppen der von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen und der Cannabimimetika/synthetischen Cannabinoide überarbeitet werden sowie die Stoffgruppen der Benzodiazepine, der von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleiteten Verbindungen und der von Tryptamin abgeleiteten Verbindungen neu hinzugefügt werden.

Außerdem werden die Anlagen I und II des Betäubungsmittelgesetzes (BtMG) ebenfalls an den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst. Mit dieser Verordnung werden acht psychoaktive Stoffe in die Anlage II des BtMG aufgenommen, des Weiteren wird bei einem Stoff der Anlage I dessen Bezeichnung um zwei aktuelle Trivialnamen ergänzt.

Damit sollen zum Schutz der Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung die Verbreitung und der Missbrauch dieser gesundheitsgefährdenden synthetischen Stoffe eingedämmt und die Strafverfolgung erleichtert werden.

B. Lösung

Erlass der vorliegenden Verordnung.

C. Alternativen

Keine.

D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Keine.

E. Erfüllungsaufwand

E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft

Für die Wirtschaft entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung

Für die Bundesverwaltung entsteht ein geringer zusätzlicher Vollzugsaufwand für die Strafverfolgung durch die Zollbehörden und das Bundeskriminalamt, da die Überwachung des Umgangs mit NPS und des Betäubungsmittelverkehrs auf Grund der Aufnahme weiterer Stoffe in die Anlage des NpSG und in die Anlage II des BtMG ausgedehnt wird.

Für die Überwachungsbehörden und Polizeibehörden der Länder kann ein erhöhter, derzeit aber nicht quantifizierbarer Vollzugsaufwand entstehen, da die Überwachung des Umgangs mit NPS und des Betäubungsmittelverkehrs auf Grund der Aufnahme weiterer Stoffe in die Anlage des NpSG und in die Anlage II des BtMG ausgedehnt wird.

Sollte im Bereich des Bundes ein Mehrbedarf an Sach- oder Personalmitteln entstehen, ist er finanziell und stellenmäßig im jeweiligen Einzelplan auszugleichen.

F. Weitere Kosten

Keine.

Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit

Verordnung zur Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes und von Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes*

Vom ...

Es verordnet auf Grund

- des § 7 des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes vom 21. November 2016 (BGBl. I S. 2615) das Bundesministerium für Gesundheit nach Anhörung von Sachverständigen,
- des § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 des Betäubungsmittelgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 1994 (BGBl. I S. 358) die Bundesregierung nach Anhörung von Sachverständigen,
- des § 1 Absatz 4 des Betäubungsmittelgesetzes, der zuletzt durch Artikel 35 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, das Bundesministerium für Gesundheit:

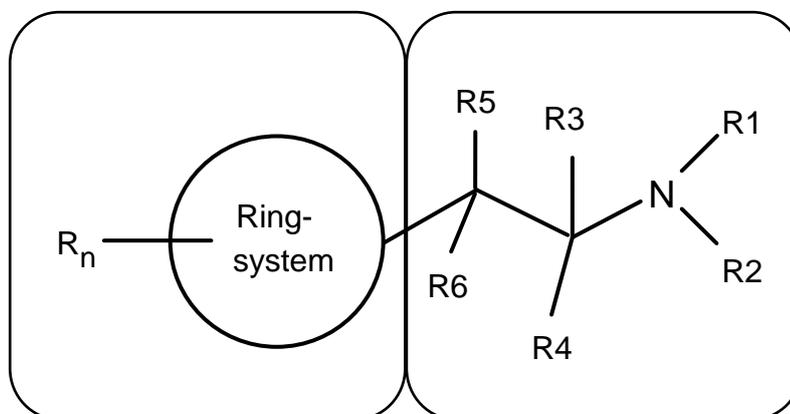
Artikel 1

Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes

Die Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes vom 21. November 2016 (BGBl. I S. 2615), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 8 des Gesetzes vom 13. April 2017 (BGBl. I S. 872) geändert worden ist, wird wie folgt neu gefasst:

1. Von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindungen

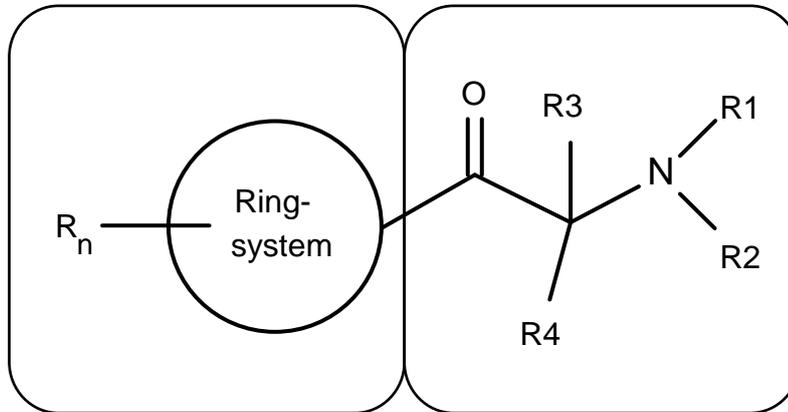
Eine von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von einer 2-Phenylethan-1-amin-Grundstruktur abgeleitet werden kann (ausgenommen 2-Phenethylamin selbst), eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und dem nachfolgend beschriebenen modularen Aufbau aus Strukturelement A und Strukturelement B entspricht.



* Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

Strukturelement A**Strukturelement B**

Dies schließt chemische Verbindungen mit einer Cathinon-Grundstruktur (2-Amino-1-phenyl-1-propanon) ein:

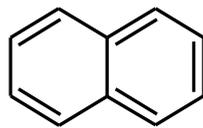
**Strukturelement A****Strukturelement B****1.1 Strukturelement A**

Für das Strukturelement A sind die folgenden Ringsysteme eingeschlossen, wobei sich das Strukturelement B an jeder Position des Strukturelements A befinden kann:

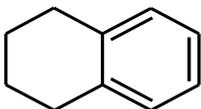
Phenyl-, Naphthyl-, Tetralinyl-, Methylendioxyphenyl-, Ethylendioxyphenyl-, Furyl-, Pyrrolyl-, Thienyl-, Pyridyl-, Benzofuranyl-, Dihydrobenzofuranyl-, Indanyl-, Indenyl-, Tetrahydrobenzodifuranyl-, Benzodifuranyl-, Tetrahydrobenzodipyranlyl-, Cyclopentyl-, Cyclohexyl-



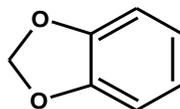
Phenyl-



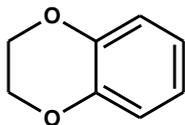
Naphthyl-



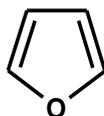
Tetralinyl-



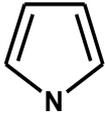
Methylendioxyphenyl-



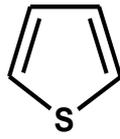
Ethylendioxyphenyl-



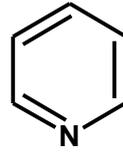
Furyl-



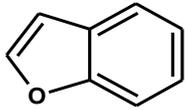
Pyrrolyl-



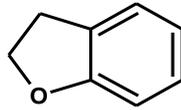
Thienyl-



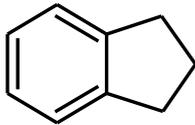
Pyridyl-



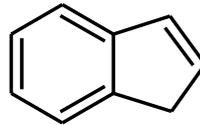
Benzofuranyl-



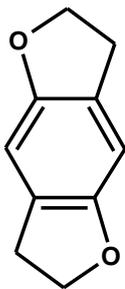
Dihydrobenzofuranyl-



Indanyl-



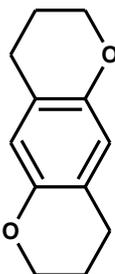
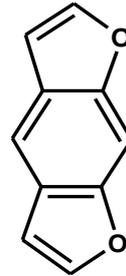
Indenyl-



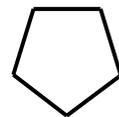
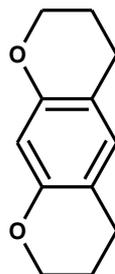
Tetrahydrobenzodifuranyl-



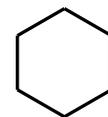
Benzodifuranyl-



Tetrahydrobenzodipyranlyl-



Cyclopentyl-



Cyclohexyl-

Diese Ringsysteme können an jeder Position mit folgenden Atomen oder Atomgruppen (R_n) substituiert sein:

Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_6), Alkenyl- (bis C_6), Alkynyl- (bis C_6), Alkoxy- (bis C_6), Carboxy-, Alkylsulfanyl- (bis C_6) und Nitrogruppen.

Die aufgeführten Atomgruppen können weiterhin mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal acht Atomen aufweisen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

1.2 Strukturelement B

Die 2-Aminoethyl-Seitenkette des Strukturelements B kann mit folgenden Atomen, Atomgruppen oder Ringsystemen substituiert sein:

- a) R_1 und R_2 am Stickstoffatom:

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6), Cycloalkyl- (bis C_6), Benzyl-, Alkenyl- (bis C_6), Alkylcarbonyl- (bis C_6), Hydroxy- und Aminogruppen. Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines cyclischen Systems ist (beispielsweise Pyrrolidiny-, Piperidiny-). Ein Ringschluss des Stickstoffatoms unter Einbeziehung von Teilen des Strukturelements B (Reste R_3 bis R_6) ist dabei möglich. Die dabei entstehenden Ringsysteme können die Elemente Kohlenstoff, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Wasserstoff enthalten, wobei die Ringgröße fünf bis sieben Atome betragen darf.

Ausgenommen von den erfassten Stoffen der Stoffgruppe der von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen sind Verbindungen, bei denen das Stickstoffatom direkt in ein cyclisches System integriert ist, das an das Strukturelement A anelliert ist.

Die Substituenten R_1 und R_2 können weiterhin mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal zehn Atomen aufweisen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen.

- b) R_3 und R_4 am C_1 -Atom sowie R_5 und R_6 am C_2 -Atom:

Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Alkyl- (bis C_{10}), Cycloalkyl- (bis C_{10}), Benzyl-, Phenyl-, Alkenyl- (bis C_{10}), Alkyl- (bis C_{10}), Hydroxy-, Alkoxy- (bis C_{10}), Alkylsulfanyl- (bis C_{10}), Alkyloxycarbonylgruppen (bis C_{10}), einschließlich der chemischen Verbindungen, bei denen Substitutionen zu einem Ringschluss mit dem Strukturelement A oder Ringsystemen, die die Reste R_3 bis R_6 beinhalten, führen. Diese Ringsysteme dürfen vier bis sechs Atome umfassen.

Die aufgeführten Atomgruppen und Ringsysteme können weiterhin mit beliebigen, chemisch möglichen Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod substituiert sein. Die auf diese Weise entstehenden Substituenten dürfen dabei eine durchgehende Kettenlänge von maximal zehn Atomen aufweisen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen). Atome von Ringstrukturen werden dabei nicht in die Zählung einbezogen. Sofern die Reste R_3 bis R_6 Bestandteil eines Ringsystems sind, das das Stickstoffatom des Strukturelements B enthält, gelten für weitere Substituenten die Beschränkungen aus Nummer 1.2., Buchstabe a.

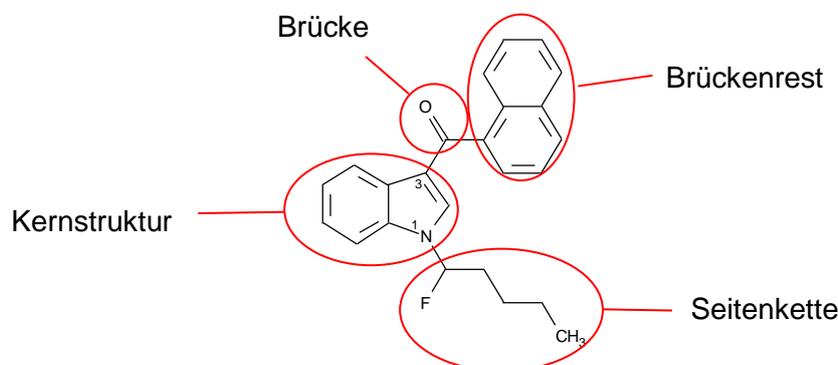
- c) Carbonylgruppe in beta-Stellung zum Stickstoffatom (sogenannte bk-Derivate, siehe Abbildung der Cathinon-Grundstruktur unter Nummer 1: R_5 und R_6 am C_2 -Atom: Carbonylgruppe (C=O)).

2. Cannabimimetika/synthetische Cannabinoide

2.1 Von Indol, Pyrazol und 4-Chinolon abgeleitete Verbindungen

Ein Cannabimimetikum bzw. ein synthetisches Cannabinoid der von Indol, Pyrazol und 4-Chinolon abgeleiteten Verbindungen ist jede chemische Verbindung, die dem nachfolgend anhand eines Strukturbeispiels beschriebenen modularen Aufbau mit einer Kernstruktur entspricht, die an einer definierten Position über eine Brücke mit einem Brückenrest verknüpft ist und die an einer definierten Position der Kernstruktur eine Seitenkette trägt.

Die Abbildung verdeutlicht den modularen Aufbau am Beispiel des 1-Fluor-JWH-018:



1-Fluor-JWH-018 besitzt eine Indol-1,3-diyl-Kernstruktur, eine Carbonyl-Brücke in Position 3, einen 1-Naphthyl-Brückenrest und eine 1-Fluorpentyl-Seitenkette in Position 1.

Kernstruktur, Brücke, Brückenrest und Seitenkette werden wie folgt definiert:

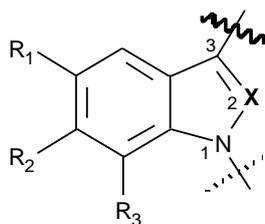
2.1.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend beschriebenen Ringsysteme (Buchstaben a bis g) ein. Die Ringsysteme der Buchstaben a bis f können an den in den nachfolgenden Abbildungen gekennzeichneten Positionen mit einer beliebigen Kombination der folgenden Atome oder Atomgruppen (Reste R_1 bis R_3) substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Methoxy- und Nitrogruppen.

Der Rest R der vom 4-Chinolon abgeleiteten Verbindungen (Buchstabe g) kann aus den folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phenylthiogruppe (Anbindung über den Schwefel an die Kernstruktur).

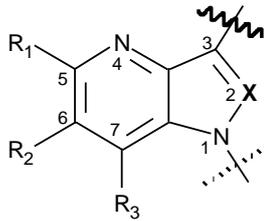
Die Wellenlinie gibt den Bindungsort für die Brücke an, die durchbrochene Linie gibt den Bindungsort für die Seitenkette an:

- a) Indol-1,3-diyl ($X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}$ und C-I) und Indazol-1,3-diyl ($X = \text{N}$) (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

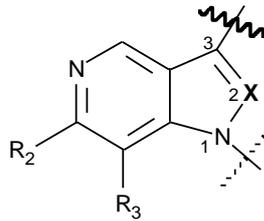


$X = \text{CH}, \text{C-CH}_3, \text{C-F}, \text{C-Cl}, \text{C-Br}, \text{C-I}$ oder N

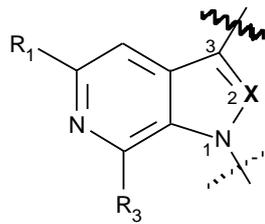
- b) 4-, 5-, 6- oder 7-Azaindol-1,3-diyl (X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br und C-I) und 4-, 5-, 6- oder 7-Azaindazol-1,3-diyl (X = N)
 (Bindungsort für die Brücke in Position 3, Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



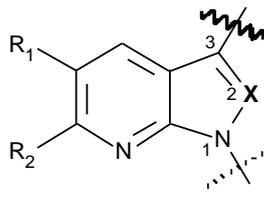
4-Aza-Derivate



5-Aza-Derivate



6-Aza-Derivate

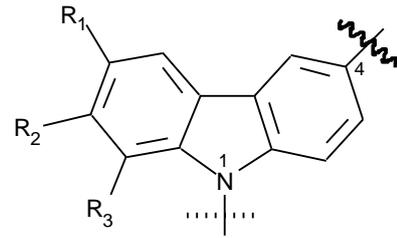


7-Aza-Derivate

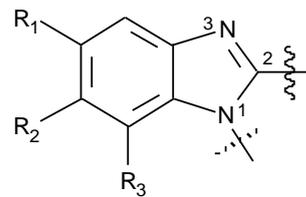
jeweils:

X = CH, C-CH₃, C-F, C-Cl, C-Br, C-I
 oder N

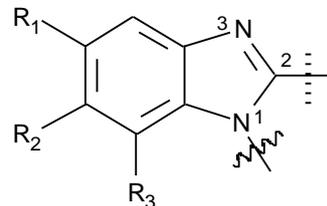
- c) Carbazol-1,4-diyl
 (Bindungsort für die Brücke in Position 4,
 Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



- d) Benzimidazol-1,2-diyl-Isomer I
 (Bindungsort für die Brücke in Position 2,
 Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

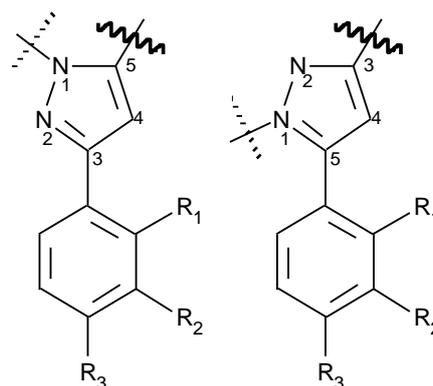


- e) Benzimidazol-1,2-diyl-Isomer II
 (Bindungsort für die Brücke in Position 1,
 Bindungsort für die Seitenkette in Position 2)



- f) Pyrazol-1,5-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 5,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)

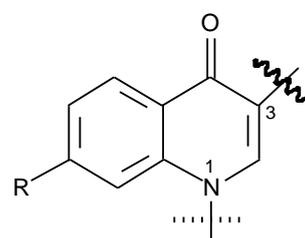
und Pyrazol-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



Pyrazol-1,5-diyl

Pyrazol-1,3-diyl

- g) 4-Chinolon-1,3-diyl
(Bindungsort für die Brücke in Position 3,
Bindungsort für die Seitenkette in Position 1)



2.1.2 Brücke an der Kernstruktur

Die Brücke an der Kernstruktur schließt die folgenden Strukturelemente ein, die jeweils an der unter Nummer 2.1.1 bezeichneten Stelle der Kernstruktur gebunden sind:

- Carbonyl- und Azacarbonylgruppen,
- Carboxamidogruppe (Carbonylgruppe an Kernstruktur geknüpft), unter Einschluss von kohlenstoff- und wasserstoffhaltigen Substituenten am Amidstickstoff, die mit Position 2 der Indolkernstruktur (Nummer 2.1.1, Buchstabe a: X = CH) einen Sechsering bilden.
- Carboxylgruppe (Carbonylgruppe an Kernstruktur geknüpft),
- direkt an die Kernstruktur angebundene stickstoff-, sauerstoff- oder schwefelhaltige Heterozyklen mit einer Ringgröße von bis zu fünf Atomen mit einer Doppelbindung zum Stickstoffatom an der Anknüpfungsstelle.

2.1.3 Brückenrest

Der Brückenrest kann Kombinationen der Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Schwefel, Fluor, Chlor, Brom und Iod enthalten, die eine maximale Molekülmasse von 400 u haben und folgende Strukturelemente beinhalten können:

- beliebig substituierte gesättigte, ungesättigte oder aromatische Ringstrukturen einschließlich Polyzyklen und Heterozyklen, wobei eine Anbindung auch über einen Substituenten an die Brücke möglich ist,
- beliebig substituierte Kettenstrukturen, die unter Einbeziehung der Heteroatome eine durchgehende Kettenlänge von maximal zwölf Atomen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen) aufweisen.

2.1.4 Seitenkette

Die Seitenkette schließt folgende Strukturelemente ein, die jeweils an der unter Nummer 2.1.1 bezeichneten Stelle der Kernstruktur gebunden sind:

- gesättigte und einfach ungesättigte, verzweigte und nicht verzweigte Kohlenwasserstoffketten, die in der Kette auch Sauerstoff und Schwefelatome enthalten können, inklusive Halogen-, Trifluormethyl- und Cyanosubstituenten sowie sauerstoff- und schwefelhaltige Substituenten mit einer durchgehenden Kettenlänge einschließlich Heteroatomen von drei bis sieben Atomen (ohne Mitzählung von Wasserstoffatomen),
- über eine Methylen-, Ethylen- oder 2-Oxoethylenbrücke gekoppelte oder direkt angebundene gesättigte, ungesättigte oder aromatische Ringe mit fünf, sechs oder sieben Ringatomen einschließlich Stickstoff-, Sauerstoff- oder Schwefelheterozyklen inklusive am Ring fluor-, chlor-, brom-, iod-, trifluormethyl-, methoxy- oder cyanosubstituierte sowie am Ringstickstoff methyl- oder ethylsubstituierte Derivate.

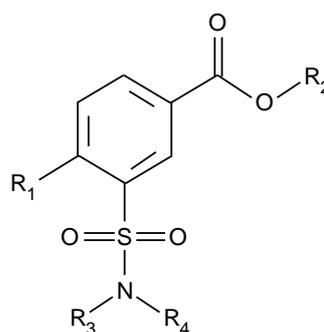
2.2 Von 3-Sulfonylamidobenzoessäure abgeleitete Verbindungen

Zu dieser eigenständigen Gruppe der Cannabimimetika/synthetische Cannabinoide, die nicht nach dem unter Nummer 2.1 beschriebenen modularen Aufbau zusammengesetzt ist, gehören die Stoffe, die eine der unter Nummer 2.2.1 beschriebenen Kernstrukturen besitzen, mit den unter Nummer 2.2.2 beschriebenen Substituenten besetzt sein können und eine maximale Molekülmasse von 500 u haben.

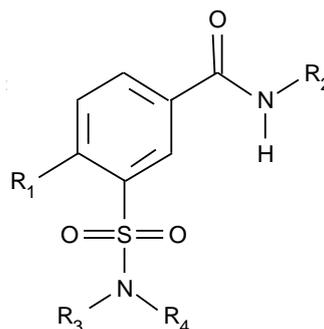
2.2.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend beschriebenen Moleküle ein. Diese können an den in den nachfolgenden Abbildungen (Buchstaben a und b) gekennzeichneten Positionen mit den unter Nummer 2.2.2 genannten Atomen und Atomgruppen (Reste R₁ bis R₄) substituiert sein:

- a) 3-Sulfonylamidobenzoate



- b) 3-Sulfonylamidobenzamide



2.2.2 Reste R₁, R₂, R₃ und R₄

- a) Der Rest R₁ kann aus den folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl- und Methoxygruppen.
- b) Der Rest R₂ kann aus folgenden Ringsystemen bestehen: Phenyl-, Pyridyl-, Cumyl-, 8-Chinolinyl-, 3-Isochinolinyl-, 1-Naphthyl- und Adamantylrest. Diese Ringsysteme können weiterhin mit beliebigen Kombinationen der folgenden Atome oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methoxy-, Amino-, Hydroxy-, Cyano-, Methyl- und Phenylethergruppen.
- c) Die Reste R₃ und R₄ können aus einer beliebigen Kombination der Atome oder Atomgruppen Wasserstoff, Methyl-, Ethyl-, Propyl- und Isopropylgruppen bestehen. Die Reste R₃ und R₄ können auch ein gesättigtes Ringsystem bis zu einer Größe von sieben Atomen einschließlich dem Stickstoffatom bilden. Dieses Ringsystem kann die weiteren Elemente Stickstoff, Sauerstoff und Schwefel enthalten und eine beliebige Kombination der Elemente Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom und Iod tragen. Für die Substitution des Stickstoffatoms in einem solchen Ring gelten die für R₃/R₄ in Satz 1 angegebenen Substitutionsmöglichkeiten.

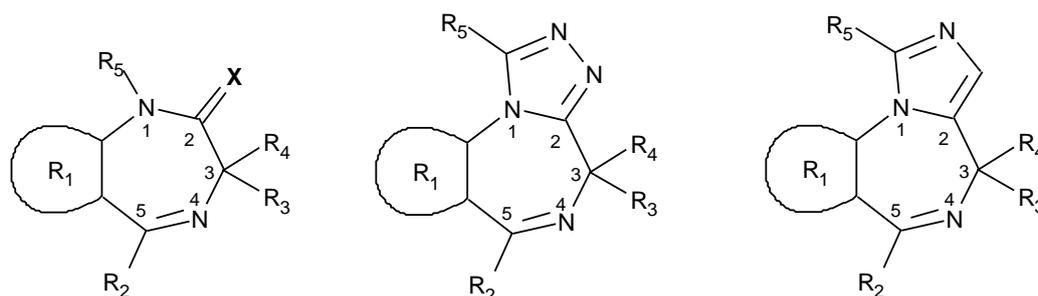
3. Benzodiazepine

Die Gruppe der Benzodiazepine umfasst 1,4- und 1,5-Benzodiazepine und ihre Triazolo- und Imidazolo-Derivate (Nummer 3.1 Buchstaben a und b) sowie einige speziell substituierte Untergruppen dieser Benzodiazepine (Nummer 3.1 Buchstaben c bis f). Die maximale Molekülmasse beträgt jeweils 600 u.

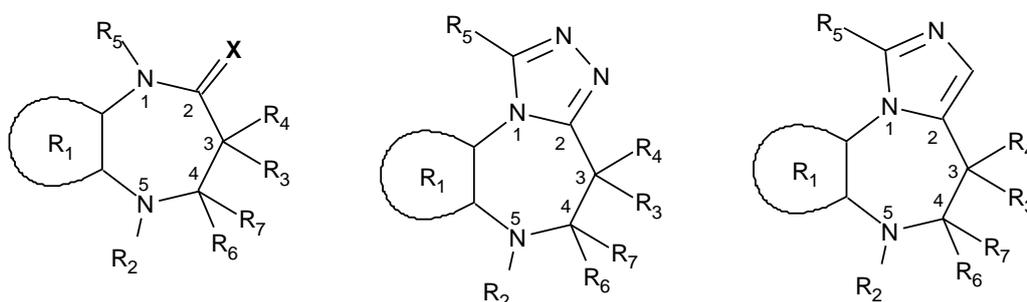
3.1 Kernstruktur

Die Kernstruktur schließt die nachfolgend beschriebenen Ringsysteme ein. Diese Ringsysteme können an den in den nachfolgenden Abbildungen (Buchstaben a bis f) gekennzeichneten Positionen mit den unter Nummer 3.2 genannten Atomen oder Atomgruppen (Reste R₁ bis R₇ und X) substituiert sein:

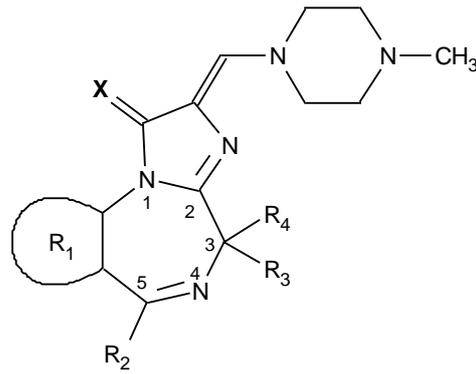
a) 1,4-Benzodiazepine



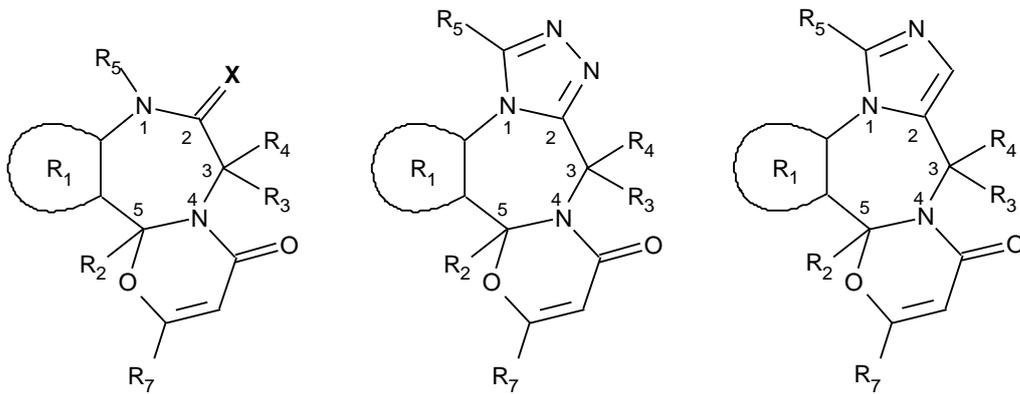
b) 1,5-Benzodiazepine



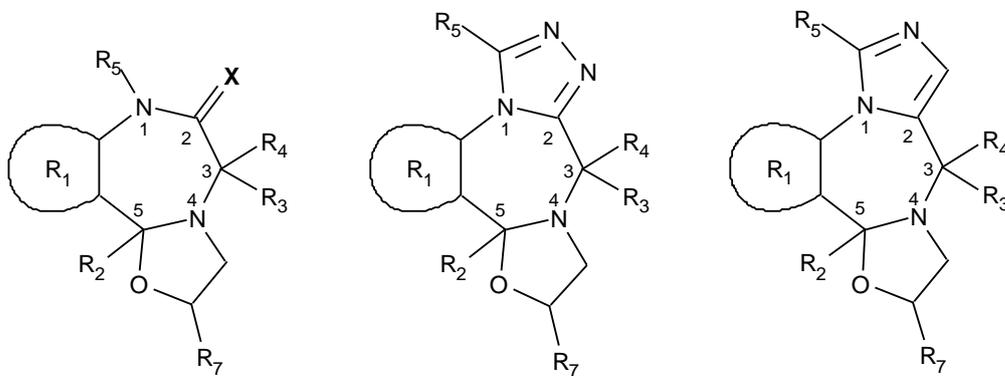
c) Loprazolam-Abkömmlinge



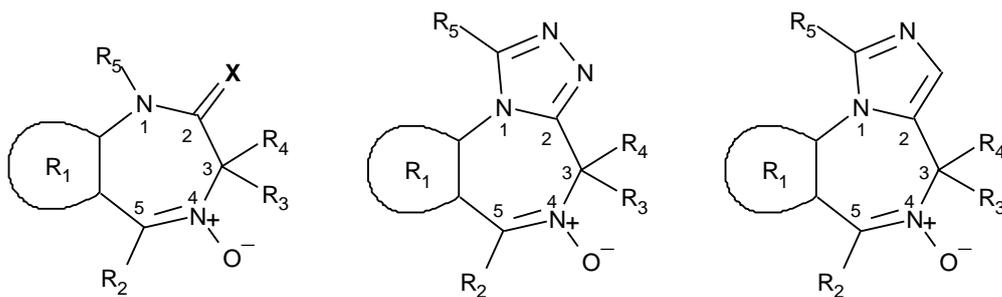
d) Ketazolam-Abkömmlinge



e) Oxazolam-Abkömmlinge



f) Chlordiazepoxid-Abkömmlinge

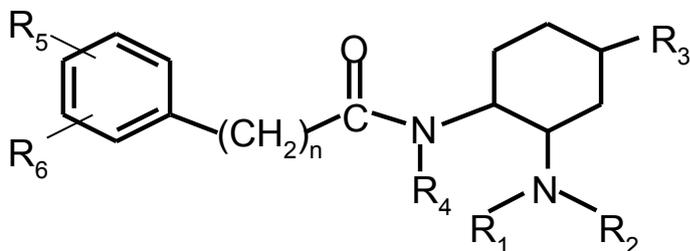


3.2 Reste R₁ bis R₇ und X

- a) Der Rest R₁ schließt die folgenden an die Siebenringe der Kernstrukturen anellierten Ringsysteme ein:
- Phenyl-, Thienyl-, Furanyl- und Pyridylring. Die Heteroatome im Thienyl-, Furanyl und Pyridylring können an jeder beliebigen Position außerhalb des Siebenringes der Kernstruktur stehen.
- Der Rest R₁ kann weiterhin mit einem oder mehreren der folgenden Atome oder Atomgruppen in beliebiger Kombination und an beliebiger Position außerhalb des Siebenringes substituiert sein: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.
- b) Der Rest R₂ schließt folgende Ringsysteme ein:
- Phenyl-, Pyridyl- (mit Stickstoffatom an beliebiger Position im Pyridylring) und Cyclohexenylring (mit Doppelbindung an beliebiger Position im Cyclohexenylring). Phenyl- und Pyridylring können einen oder mehrere der folgenden Substituenten in beliebiger Kombination und an beliebiger Position tragen: Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Iod, Methyl-, Ethyl-, Nitro- und Aminogruppen.
- c) Der Rest R₃ kann aus folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen:
- Wasserstoff, Hydroxy-, Carboxyl-, Ethoxycarbonyl-, (*N,N*-Dimethyl)carbamoyl- und Methylgruppen.
- d) Der Rest R₄ kann aus folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen:
- Wasserstoff, Methyl- und Ethylgruppen. Die Reste R₃ und R₄ können auch gemeinsam eine Carbonylgruppe (C=O) bilden.
- g) Der Rest R₅ kann aus folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen:
- Wasserstoff, Methyl-, Ethyl-, (*N,N*-Dimethylamino)methyl-, (*N,N*-Diethylamino)methyl-, (*N,N*-Dimethylamino)ethyl-, (*N,N*-Diethylamino)ethyl-, (Cyclopropyl)methyl-, (Trifluormethyl)methyl- und Prop-2-in-1-yl-Gruppen.
- h) Der Rest R₆ kann aus folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen:
- Wasserstoff, Hydroxy- und Methylgruppen.
- i) Der Rest R₇ kann aus folgenden Atomen oder Atomgruppen bestehen:
- Wasserstoff, Methyl- und Ethylgruppen. Die Reste R₆ und R₇ können bei den 1,5-Benzodiazepinen auch gemeinsam eine Carbonylgruppe (C=O) bilden.
- Bei den 1,5-Benzodiazepinen kann statt R₂ und R₇ auch eine mit R₆ substituierte Doppelbindung zum 5-Stickstoff-Atom vorliegen.
- j) Der Rest X schließt folgende Substituenten ein:
- Sauerstoff, Schwefel, Imino- und N-Methyliminogruppen. Wenn R₅ aus Wasserstoff besteht, können als tautomere Formen auch die entsprechenden Enole, Thioenole oder Enamine vorliegen.

4. Von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen

Eine von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Grundstruktur N-(2-Aminocyclohexyl)amid kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit einer beliebigen Kombination der folgenden Atome, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R₁ bis R₆) substituiert sein:

a) R₁ und R₂:

Wasserstoff, Alkylgruppe (bis C₇).

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines cyclischen Systems bis zu einer Ringgröße von sieben Atomen ist (z. B. Pyrrolidinyl-).

b) R₃:

Wasserstoff, Oxaspirogruppe.

c) R₄:

Wasserstoff, Alkylgruppe (bis C₅).

d) R₅ und R₆:

Der Phenylring kann an den Positionen 2, 3, 4, 5, und 6 beliebige Kombinationen folgender Substituenten enthalten: Wasserstoff, Brom, Chlor, Fluor, Jod.

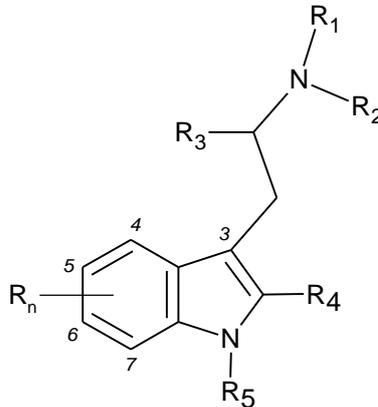
Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen R₅ und R₆ gemeinsam an benachbarten C-Atomen ein Ringsystem (bis C₆) unter Einschluss von Heteroatomen (Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff) bilden. Im Fall eines Stickstoffs in diesem Ringsystem darf dieser die Substituenten Wasserstoff und Methylgruppe tragen.

Die Anzahl (n) der Methylengruppen zwischen dem Phenylring und der Carbonylgruppe in der Kernstruktur kann null oder eins betragen.

5. Von Tryptamin abgeleitete Verbindungen

5.1 Indol-3-alkylamine

Eine von Indol-3-alkylamin abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann. Ausgenommen hiervon sind Tryptamin, die natürlich vorkommenden Neurotransmitter Serotonin und Melatonin sowie deren aktive Metaboliten (z.B. 6-Hydroxy-melatonin).



Die Grundstruktur Indol-3-alkylamin kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R_1 bis R_5 und R_n) substituiert sein:

- a) R_1 und R_2 :

Wasserstoff, Alkyl- (bis C_6) und Allylgruppen.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Stickstoffatom Bestandteil eines Pyrrolidinyl-Ringsystems ist.

- b) R_3 :

Wasserstoff, Alkylgruppe (bis C_3).

- c) R_4 :

Wasserstoff, Alkylgruppe (bis C_2).

- d) R_5 :

Wasserstoff, Alkylgruppe (bis C_3).

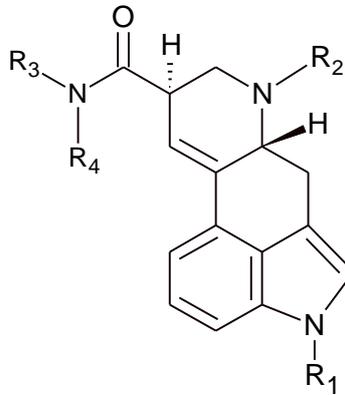
- e) R_n :

Das Indolringsystem kann an den Positionen 4, 5, 6 und 7 mit folgenden Atomen oder Atomgruppen substituiert sein: Wasserstoff, Methoxy-, Acetoxy-, Hydroxy- und Methylthiogruppen, in Position 4 darüber hinaus Dihydrogenphosphat.

Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen durch R_n zwei benachbarte Kohlenstoffatome der Positionen 4, 5, 6 und 7 mit einer Methylendioxygruppe überbrückt werden.

5.2 $\Delta^{9,10}$ -Ergolene

Eine von $\Delta^{9,10}$ -Ergolen abgeleitete Verbindung ist jede chemische Verbindung, die von der nachfolgend abgebildeten Grundstruktur abgeleitet werden kann, eine maximale Molekülmasse von 500 u hat und mit den nachfolgend beschriebenen Substituenten besetzt sein kann.



Die Grundstruktur $\Delta^{9,10}$ -Ergolen kann an den in der Abbildung gekennzeichneten Positionen mit den folgenden Atomen, verzweigten oder nicht verzweigten Atomgruppen oder Ringsystemen (Reste R₁ bis R₄) substituiert sein:

- a) R₁:
Wasserstoff, Alkyl- (bis C₃) und Alkylcarbonyl (bis C₄)-Gruppen.
- b) R₂:
Wasserstoff, Alkyl- (bis C₄), Allyl- und Prop-2-in-1-yl-Gruppen.
- c) R₃ und R₄:
Wasserstoff, Alkyl- (bis C₅), Cyclopropyl-, Allyl- und 1-Hydroxyalkyl (bis C₂)-Gruppen.
Ferner sind Stoffe eingeschlossen, bei denen das Amid-Stickstoffatom Bestandteil eines Morpholino-, Pyrrolidino- oder Dimethylazetidid-Ringsystems ist.

Die Stoffgruppendefinitionen der Nummern 1 bis 5 schließen alle denkbaren geladenen Formen und Salze eines erfassten Stoffes ein, soweit solche existieren. In den Stoffgruppendefinitionen festgelegte Molekülmassenbegrenzungen gelten bei geladenen Formen und Salzen nur für den Molekülteil ausschließlich des Gegen-Ions.

Artikel 2

Änderung von Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes

Die Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 1994 (BGBl. I S. 358), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Juli 2018 (BGBl. I S. 1078) geändert worden ist, werden wie folgt geändert:

1. In Anlage I wird in der Zeile mit dem chemischen Namen (IUPAC) „3-(2-Diethylaminoethyl)indol-4-ol“ in der Spalte „andere nicht geschützte oder Trivialnamen“ die Angabe „Psilocin-(eth)“ durch die Angabe „**Psilocin-(eth) (4-Hydroxy-*N,N*-diethyltryptamin, 4-HO-DET)**“ ersetzt.
2. In Anlage II werden die folgenden Positionen jeweils alphabetisch in die bestehende Reihenfolge eingefügt:

INN	andere nicht geschützte oder Trivialnamen	chemische Namen (IUPAC)
—	CUMYL-4CN-BINACA* (SGT-78)	1-(4-Cyanobutyl)- <i>N</i> -(2-phenylpropan-2-yl)-1 <i>H</i> -indazol-3-carboxamid
—	Cyclopropylfentanyl*	<i>N</i> -Phenyl- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]cyclopropancarboxamid
—	5F-CUMYL-PEGACLONE (Cumyl-5F-PeGaClone, 5F-SGT-151)	5-(5-Fluorpentyl)-2-(2-phenylpropan-2-yl)-2,5-dihydro-1 <i>H</i> -pyrido[4,3- <i>b</i>]indol-1-on
—	4-Fluorisobutyrylfentanyl (4-Fluorisobutyrfentanyl, 4F-iBF, p-FIBF)	<i>N</i> -(4-Fluorphenyl)-2-methyl- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]propanamid
—	Methoxyacetylfentanyl*	2-Methoxy- <i>N</i> -phenyl- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]acetamid
—	Ocfentanil (A-3217)	<i>N</i> -(2-Fluorphenyl)-2-methoxy- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]acetamid
—	Tetrahydrofuranlylfentanyl (THF-F)	<i>N</i> -Phenyl- <i>N</i> -[1-(2-phenylethyl)piperidin-4-yl]tetrahydrofuran-2-carboxamid
—	U-48800	2-(2,4-Dichlorphenyl)- <i>N</i> -(2-(dimethylamino)cyclohexyl)- <i>N</i> -methylacetamid“.

Artikel 3

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Der Bundesrat hat zugestimmt.

* Durch die Aufnahme des Stoffes in die Anlage II des BtMG wird die Delegierte Richtlinie (EU) 2019/... der Kommission vom 2019 zur Änderung des Anhangs des Rahmenbeschlusses 2004/757/JI des Rates zur Aufnahme neuer psychoaktiver Substanzen in die Drogendefinition (ABl. vom2019, S. ...) umgesetzt.

Begründung

A. Allgemeiner Teil

Das Auftreten und die Verbreitung immer neuer chemischer Varianten psychoaktiver Stoffe stellen eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar. Um diesen Stoffen rechtlich effektiver begegnen und ihre Verbreitung und Verfügbarkeit bekämpfen zu können, enthält das Gesetz zur Bekämpfung der Verbreitung neuer psychoaktiver Stoffe (Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz, NpSG), das am 26. November 2016 in Kraft getreten ist, in Ergänzung zum einzelstofflichen Ansatz des Betäubungsmittelgesetzes (BtMG) eine Stoffgruppenregelung.

Mit dem Erlass des NpSG im Jahr 2016 wurden zunächst die beiden Stoffgruppen der synthetischen Cannabinoide und der Phenethylamine (einschließlich Cathinone) in die Anlage des NpSG aufgenommen, da diese seit dem Jahr 2008 bis zum damaligen Zeitpunkt etwa zwei Drittel aller neuen Stoffe ausmachten, die über das europäische Frühwarnsystem (EWS) gemeldet werden und insofern ein vordringlicher gesetzgeberischer Handlungsbedarf bestand. Die weitere Entwicklung des Marktes hat gezeigt, dass es wegen des Ausmaßes der missbräuchlichen Verwendung von bestimmten psychoaktiv wirksamen Stoffen und deren Wirkungsweise erforderlich ist, die beiden bestehenden Stoffgruppen anzupassen sowie drei weitere Stoffgruppen den Regelungen des NpSG zu unterwerfen. Nach Anhörung von Sachverständigen wird auf der Grundlage der Ermächtigung in § 7 NpSG die Anlage des NpSG in Artikel 1 entsprechend neu gefasst.

Stoffe, die sich als nicht nur gering psychoaktiv und als in besonderer Weise gesundheitsgefährdend erweisen sowie in größerem Ausmaß missbräuchlich verwendet werden, sollen weiterhin in die Anlagen des BtMG aufgenommen werden. In diesen Fällen gehen die Regelungen des BtMG denen des NpSG vor.

Dementsprechend werden mit Artikel 2 dieser Verordnung die Anlagen I und II des BtMG geändert. Auf der Grundlage der Ermächtigung in § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 BtMG werden nach Anhörung des Sachverständigenausschusses nach § 1 Absatz 2 BtMG und § 7 NpSG bestimmte gesundheitsgefährdende synthetische psychoaktive Stoffe in die Anlage II des BtMG aufgenommen. Bei einem Stoff der Anlage I des BtMG wird dessen Bezeichnung um einen aktuellen Trivialnamen ergänzt. Des Weiteren wird der Stoff Ocfentanil auf Grundlage des § 1 Absatz 4 BtMG in die Anlage II des BtMG aufgenommen.

I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen

In den vergangenen Jahren hat das EWS zunehmend Informationen über psychoaktive Stoffe übermittelt, die in Europa bislang noch nicht aufgetreten sind. Das von der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) und Europol betriebene Informationssystem baut auf nationalen Daten auf. In Deutschland werden Informationen über neu aufgetretene Stoffe insbesondere durch die Strafverfolgungsbehörden gewonnen. Innerhalb der Europäischen Union (EU) wurden zwischen 2005 und 2011 mehr als 164 neue Stoffe ermittelt. In den Jahren 2012 bis 2017 war die Anzahl der in der EU gemeldeten neu aufgetretenen Stoffe besonders hoch, es wurden 74, 81, 101, 98, 66 bzw. 51 erstmals in der EU aufgetretene Stoffe gemeldet.

Da die meisten dieser Stoffe vorher noch nicht in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wurden, werden Erkenntnisse zu Wirkungen und Nebenwirkungen eines neuen Stoffs oft erstmalig über den Konsum zu Rauschzwecken erhalten, wobei schon wiederholt schwere Folgen bis hin zu Todesfällen berichtet wurden. Daher stellen die Verbreitung und

Verfügbarkeit immer neuer chemischer Varianten psychoaktiver Stoffe grundsätzlich, insbesondere aber in solchen Fällen nicht vorhersehbarer Wirkung, eine Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung und des Einzelnen dar.

Begünstigt wird die Verbreitung von neuen Stoffen durch einen raschen Informationsaustausch und ein entsprechendes Angebot über das Internet. Hierdurch werden neu auftretende psychoaktive Stoffe in einer bisher nicht erreichten Geschwindigkeit und Menge für die Allgemeinheit verfügbar. Zum Schutz der öffentlichen Gesundheit ist folglich eine schnelle Reaktion des Gesetzgebers auf die sich verändernde Marktlage geboten. Die missbräuchliche Verwendung hat bereits in verschiedenen europäischen Staaten zu einer Aufnahme von neu aufgetretenen Stoffen in das dortige Betäubungsmittelrecht bzw. zu mit dem NpSG vergleichbaren Regelungen geführt.

Neben einer Überarbeitung der beiden bestehenden Stoffgruppen der von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen und der Cannabimimetika/synthetischen Cannabinoide hat sich nach Anhörung von Sachverständigen wegen ihrer Wirkungsweise, des Ausmaßes ihres Missbrauchs und der damit verbundenen Gesundheitsgefährdung die Aufnahme der folgenden Stoffgruppen als erforderlich erwiesen, um die Verbreitung und den riskanten Missbrauch von psychoaktiven Stoffen wirksam eindämmen zu können:

- Benzodiazepine,
- von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen,
- von Tryptamin abgeleitete Verbindungen.

Um einen Wertungswiderspruch zu bereits in die Anlagen I bis III des BtMG einzeln aufgenommenen und damit einer erweiterten Strafdrohung unterliegenden Stoffen zu vermeiden, werden den Stoffgruppen unterfallende Einzelstoffe, die sich als nicht nur gering psychoaktiv und als in besonderer Weise gesundheitsgefährdend erweisen sowie in größerem Ausmaß missbräuchlich verwendet werden, auch weiterhin enumerativ in die Anlagen des BtMG aufgenommen. In diesen Fällen gehen die Regelungen des BtMG denen des NpSG vor. Durch die Aufnahme der Stoffe in die Anlagen des BtMG wird ein Wertungswiderspruch im Hinblick auf die strafrechtliche Sanktionierung des Umgangs mit diesen NPS vermieden, da in die Anlagen I bis III des BtMG aufgenommene Stoffe einer erweiterten Strafdrohung unterliegen.

Dementsprechend werden sieben weitere psychoaktive Stoffe auf Grund des anzunehmenden Ausmaßes der missbräuchlichen Verwendung und der unmittelbaren Gesundheitsgefährdung für die Konsumierenden gemäß § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 BtMG in die Anlage II des BtMG aufgenommen. Des Weiteren wurde zu Ocfentanil bei der 61. Sitzung der Suchtstoffkommission der Vereinten Nationen (Commission on Narcotic Drugs - CND) am 14. März 2018 beschlossen, diesen Stoff in Anhang I des Einheits-Übereinkommens von 1961 über Suchtstoffe aufzunehmen. Zur Umsetzung dieses Beschlusses wird mit dieser Verordnung Ocfentanil gemäß § 1 Absatz 4 BtMG dem BtMG unterstellt. Die Besonderheit dieser psychoaktiven Stoffe besteht darin, dass es vorher noch nicht bekannte oder bisher noch nicht in den Verkehr gebrachte Stoffe oder Zubereitungen daraus sind. Sie stammen zum Teil aus der Pharmaforschung, ihre Weiterentwicklung wurde aber nicht weiter verfolgt. Bei diesen Stoffen ist die chemische Struktur von im BtMG bereits erfassten Stoffen so verändert, dass der neue Stoff nicht mehr dem BtMG und den dortigen Verboten unterliegt. Die für Missbrauchszwecke geeignete Wirkung bleibt jedoch erhalten oder kann sogar verstärkt sein.

Die Ergänzung von zwei aktuell üblichen Trivialnamen in Anlage I des BtMG zielt auf die Erhöhung der Rechtsklarheit bei der Zuordnung des betroffenen Stoffs ab.

II. Wesentlicher Inhalt

Artikel 1 enthält eine Neufassung der Anlage des NpSG auf der Grundlage der Ermächtigung in § 7 NpSG. Neben einer Überarbeitung der beiden bestehenden Stoffgruppen der von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen und der Cannabimimetika/synthetischen Cannabinoide werden drei weitere Stoffgruppen aufgenommen, um den riskanten Missbrauch von neu auftretenden psychoaktiven Stoffen wirksam eindämmen zu können. Dabei handelt es sich um die Stoffgruppen der Benzodiazepine, von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen sowie von Tryptamin abgeleitete Verbindungen.

Mit Artikel 2 werden acht weitere Stoffe in das BtMG aufgenommen. Bei sieben dieser Stoffe hat sich der Sachverständigenausschuss nach § 1 Absatz 2 BtMG und § 7 NpSG für eine Aufnahme in das BtMG ausgesprochen, bezüglich eines weiteren Stoffes (Ocfentanil) wurde bei der 61. Sitzung der Suchtstoffkommission der Vereinten Nationen (Commission on Narcotic Drugs - CND) am 14. März 2018 beschlossen, diesen in das Einheitsübereinkommen der Vereinten Nationen von 1961 über Suchtstoffe aufzunehmen. Die Aufnahme dieses Stoffes in das BtMG erfolgt auf der Grundlage von § 1 Absatz 4 BtMG. Des Weiteren wird bei einem Stoff der Anlage I dessen Bezeichnung um zwei aktuelle Trivialnamen ergänzt.

III. Alternativen

Keine.

IV. Regelungskompetenz

Die Regelungskompetenz für die Neufassung der Anlage des NpSG ergibt sich aus § 7 NpSG.

Die betäubungsmittelrechtlichen Regelungskompetenzen ergeben sich aus § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 BtMG und § 1 Absatz 4 BtMG.

V. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen

Die Verordnung ist mit dem Recht der EU und den völkerrechtlichen Verträgen, die die Bundesrepublik Deutschland abgeschlossen hat, vereinbar. Durch die Aufnahme der Stoffe CUMYL-4CN-BINACA, Cyclopropylfentanyl und Methoxyacetylfentanyl in die Anlage II des BtMG wird die Delegierte Richtlinie (EU) 2019/.... der Kommission vom 2019 zur Änderung des Anhangs des Rahmenbeschlusses 2004/757/JI des Rates zur Aufnahme neuer psychoaktiver Substanzen in die Drogendefinition (ABl. vom2019, S. ...) umgesetzt. Zu den Änderungen in den Artikeln 1 und 2 wurde die Notifizierung durchgeführt gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. L 241 vom 17.9.2015, S. 1).

VI. Verordnungsfolgen

Die Erweiterung der Stoffgruppen des NpSG hat zur Folge, dass das in § 3 Absatz 1 NpSG geregelte verwaltungsrechtliche Verbot des Umgangs mit NPS auf alle Stoffe erstreckt wird, die unter die neuen bzw. erweiterten Stoffgruppen fallen. Das Gleiche gilt für die in § 4 NpSG geregelte Strafbewehrung des Handeltreibens mit NPS, des Inverkehrbringens, Verabreichens sowie des Herstellens und des Verbringens von NPS in den Geltungsbereich dieses Gesetzes zum Zweck des Inverkehrbringens. Dies ermöglicht ein Einschreiten der

Zoll- und Polizeibehörden gegen den unerlaubten Umgang, insbesondere den Handel mit NPS.

Die Aufnahme der acht Stoffe in die Anlage II des BtMG hat zur Folge, dass diese als verkehrsfähige, aber nicht verschreibungsfähige Betäubungsmittel im Sinne der Vorschriften des BtMG behandelt werden. Die Ergänzung von zwei aktuell üblichen Trivialnamen in der Anlage I des BtMG erhöht die Rechtsklarheit.

1. Rechts- und Verwaltungsvereinfachung

Die Verordnung sieht keine Aufhebung von Regelungen oder Vereinfachung von Verwaltungsverfahren vor.

2. Nachhaltigkeitsaspekte

Die Verordnung berücksichtigt die Prinzipien der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Die mit der Verordnung vorgesehenen Regelungen unterstützen das Ziel „Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit zu vermeiden“ und stärken den Gesundheitsschutz.

Durch die Aufnahme weiterer Stoffe in die Anlage des NpSG und in die Anlage II des BtMG werden zum Schutz der Gesundheit des Einzelnen und der Bevölkerung die Verbreitung und der Missbrauch dieser gesundheitsgefährdenden synthetischen Stoffe eingedämmt. Zugleich soll die Strafverfolgung erleichtert werden. Auch die Ergänzung aktuell üblicher Trivialnamen in der Anlage I trägt zur Abwehr von Gefahren und unvermeidbaren Risiken für die menschliche Gesundheit durch eine Erhöhung der Rechtsklarheit für die Adressaten bei.

3. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand

Bund, Länder und Kommunen werden nicht mit weiteren Kosten belastet.

4. Erfüllungsaufwand

Für Bürgerinnen und Bürger entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Wirtschaft entsteht kein zusätzlicher Erfüllungsaufwand.

Für die Bundesverwaltung entsteht durch die Ausdehnung der Überwachung des Umgangs mit NPS aufgrund der Erweiterung der Stoffgruppen des NpSG sowie durch die Ausdehnung der Überwachung des Betäubungsmittelverkehrs aufgrund der Aufnahme weiterer NPS in die Anlage II des BtMG ein geringer zusätzlicher Vollzugsaufwand für die Strafverfolgung durch die Zollbehörden und das Bundeskriminalamt.

Für die Überwachungsbehörden und Polizeibehörden der Länder kann durch die Ausdehnung der Überwachung des Umgangs mit NPS aufgrund der Erweiterung der Stoffgruppen des NpSG sowie durch die Ausdehnung der Überwachung des Betäubungsmittelverkehrs aufgrund der Aufnahme weiterer Stoffe in die Anlage II des BtMG ein erhöhter, derzeit aber nicht quantifizierbarer Vollzugsaufwand entstehen.

Sollte im Bereich des Bundes ein Mehrbedarf an Sach- oder Personalmitteln entstehen, ist er finanziell und stellenmäßig im jeweiligen Einzelplan auszugleichen.

5. Weitere Kosten

Keine.

6. Weitere Verordnungsfolgen

Diese Verordnung hat keine demographischen und keine gleichstellungspolitischen Auswirkungen.

VII. Befristung; Evaluierung

Eine Befristung der Verordnung ist nicht vorgesehen. Die Anlage zum NpSG und die Anlagen zum BtMG werden fortlaufend anhand der mit ihrem Vollzug gesammelten Erfahrungen und auf der Grundlage von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen evaluiert.

B. Besonderer Teil

Zu Artikel 1 (Änderung der Anlage des Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetzes)

Zu Nummer 1. Von 2-Phenethylamin abgeleitete Verbindungen:

Aus der Struktur der dieser Stoffgruppenbeschreibung unterfallenden Einzelstoffe kann aufgrund der strukturellen Ähnlichkeit der Stoffe grundsätzlich auf mögliche psychoaktive Wirkungen und somit eine Gesundheitsgefährdung durch den Konsum geschlossen werden. Allerdings lässt sich bei solchen Stoffen die Wirkungsweise nicht in jedem Fall allein anhand der chemischen Struktur genau vorhersagen. Aufgrund von Beobachtungen des illegalen Drogenmarkts und fortschreitenden wissenschaftlichen Erkenntnissen kann der Zuschnitt der Stoffgruppen und damit die Erfassung der relevanten Stoffe verbessert werden.

Die vorgenommenen Änderungen sollen aufgrund von Erfahrungen aus der Vollzugspraxis nach dem Inkrafttreten des NpSG einerseits der Klarstellung hinsichtlich der Auslegung der Stoffgruppendifinitionen dienen und andererseits die Erfassung der marktrelevanten, psychoaktiv wirksamen und gesundheitsgefährdenden Stoffe weiter verbessern.

Im Einzelnen:

Zu Nummer 1 Absatz 1: Die Ergänzung von „(ausgenommen 2-Phenethylamin selbst)“ ist zur Klarstellung erforderlich, um die Erfassung der Grundstruktur 2-Phenethylamin eindeutig auszuschließen.

Zu Nummer 1.2 Buchstabe a Satz 3: Die Aufnahme von „(Reste R₃ bis R₆)“ erfolgt zur Klarstellung der Formulierung „unter Einbeziehung von Teilen des Strukturelements B“ in Verbindung mit den Ergänzungen unter Nr. 1.2 Buchstabe b. Beispiel: Mesembrin (Ringschluss zwischen R₁ und R₅ sowie zwischen R₄ und R₆).

Mit dem unter Nummer 1.2 Buchstabe a nach Satz 3 eingefügten Satz („Die dabei entstehenden Ringsysteme können die Elemente Kohlenstoff, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Wasserstoff enthalten, wobei die Ringgröße fünf bis sieben Atome betragen kann.“) werden die möglichen Ringsysteme weiter eingegrenzt. Diese Eingrenzung erscheint angemessen, da zwischenzeitlich keine zu psychoaktiven Zwecken missbrauchte Stoffe auf den Markt gebracht wurden, die von der aktualisierten Beschreibung nicht erfasst würden. Beispiel für einen erfassten Stoff: 3-Fluorphenmetrazin (3-FPM; Ringschluss zwischen R₁ und R₅, Ringgröße sechs Atome, Einschluss von Sauerstoff).

Zu Nummer 1.2 Buchstabe a letzter Absatz: Die Ausweitung der durchgehenden Kettenlänge der Substituenten R₁ und R₂ von maximal sechs auf zehn Atome ist erforderlich, weil die maximale Kettenlänge von sechs Atomen in dem auf dem Drogenmarkt aufgetretenen

Stoff Valerylfentanyl bereits erreicht wird und das Auftreten von weiteren psychoaktiv wirksamen Stoffen mit einer Kettenlänge von mehr als sechs Atomen nicht ausgeschlossen werden kann.

Zu Nummer 1.2 Buchstabe b: Mit den Ergänzungen werden nicht nur Stoffe eingeschlossen, bei denen Substitutionen zu einem Ringschluss mit dem Strukturelement A, sondern auch zu Ringsystemen, die die Reste R₃ bis R₆ des Strukturelements B beinhalten, führen können. Mit der Einschränkung auf vier bis sechs Atome sowie den Beschränkungen des neu hinzugefügten letzten Satzes werden die möglichen Ringsysteme eingegrenzt. Beispiele für erfasste Stoffe: Mesembrin (Ringschluss zwischen R₁ und R₅ sowie zwischen R₄ und R₆); Sibutramin (Ringschluss zwischen R₅ und R₆).

Zu Nummer 2. Cannabimimetika / synthetische Cannabinoide:

Nach Erkenntnissen der Strafverfolgungsbehörden zu der Reaktion der Hersteller von Designerdrogen auf das im November 2016 in Kraft getretene NpSG und die darin erfasste Cannabimimetika-Stoffgruppe waren die strukturellen Eingrenzungen in Verbindung mit dem in vier unterschiedliche Strukturelemente (Kernstruktur, Brücke, Brückenrest, Seitenkette) untergliederten „Baukastenprinzip“ zielführend und wirksam. Nach der NpSG-Einführung sind soweit bekannt keine weiteren Cannabimimetika aus den erfassten Untergruppen mit Indol- und Indazolkernstrukturen in Deutschland neu aufgetreten, obwohl dies bis dahin die am weitesten verbreiteten Kernstrukturen waren. Das lässt den Rückschluss zu, dass den Herstellern von Designerdrogen der Aufwand zu groß erschien, in diesen Untergruppen nach noch verbliebenen Lücken und Schwachstellen zu suchen, um diese Gruppenelemente wiederum zu umgehen. Stattdessen gaben sie diese bis dahin verbreitetsten Untergruppen auf und schwenkten auf noch nicht erfasste, neue Kernstrukturen um. Ziel der jetzt erfolgenden Überarbeitung ist somit insbesondere, neu aufgetretene Kernstrukturen und bereits bekannte neue Designerdrogen im Bereich der Cannabimimetika in zusätzlichen Gruppenelementen zu erfassen.

Da sich die strukturellen Eingrenzungen der Kernstrukturen und die zugelassenen Substrukturen für die Seitenketten, Brücken und Brückenreste bislang bewährt haben, wurden diese für die neu definierten Untergruppen weitestgehend übernommen. Unter Berücksichtigung von Struktur-Wirkungsanalogien kann zudem davon ausgegangen werden, dass sich die bereits beschriebenen strukturellen Eingrenzungen der ursprünglich erfassten Kernstrukturen bezüglich der für die Wirkung wichtigen CB₁/CB₂-Rezeptorbindungsaffinitäten in ähnlicher Weise auf eng verwandte, neue Kernstrukturen übertragen lassen (z.B. von Indolen / Indazolen auf Azaindole / Azaindazole oder von Indolen auf Carbazole).

Mit dieser Verordnung werden daher als zusätzliche Untergruppen für Cannabimimetika die Carbazole, die Pyrazole und die sogenannten „SGT-Verbindungen“ (mit mehreren strukturell unterschiedlichen Untergruppen, namentlich Azaindole, 4-Chinolone und von 3-Sulfonylamidobenzoesäure abgeleitete Verbindungen) erfasst sowie die zugelassenen Brückenelemente geringfügig um einen Ringschluss ergänzt.

Die sogenannten „SGT-Verbindungen“ umfassen über 200 cannabimimetisch wirksame Stoffe mit unterschiedlichen Kernstrukturen, viele mit Cumyl-Brückenresten, die gezielt zum Zweck des Missbrauchs als Designerdrogen synthetisiert worden sind. Viele dieser Stoffe sind durch die bereits bestehenden Stoffgruppenbeschreibungen des NpSG erfasst. Einige der noch nicht durch das NpSG erfassten Verbindungen sind unmittelbar nach Inkrafttreten des NpSG im November 2016 in Form von Kräutermischungen offenbar gezielt zur Umgehung des NpSG in großem Umfang auf den deutschen Designerdrogenmarkt gebracht worden. Beispiele sind Cumyl-PeGaClone (SGT-151) sowie die Azaindole Cumyl-4CN-B7AICA (abgeleitet von dem Indazolderivat Cumyl-4CN-BINACA, SGT-78) und Cumyl-5F-P7AICA (SGT-263).

Die „SGT-Verbindungen“ werden gezielt missbräuchlich als psychoaktiv wirksame und gesundheitsgefährdende Designerdrogen verwendet, im Unterschied zu zahlreichen anderen Cannabimimetika, die von pharmazeutischen Unternehmen oder universitären Forschergruppen zum Zweck der Entwicklung neuer Arzneistoffe synthetisiert und erforscht wurden. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, dass nicht durch das BtMG oder NpSG erfasste „SGT-Verbindungen“ unmittelbar nach Inkrafttreten dieser Verordnung auf dem deutschen oder europäischen Designerdrogenmarkt auftauchen werden, um ein Vielfaches höher einzustufen, als dies bei grundsätzlich missbrauchsfähigen Cannabimimetika aus Patenten der Pharmaindustrie der Fall ist.

Aus diesem Grund wird angestrebt, möglichst viele der bereits zum heutigen Zeitpunkt bekannten „SGT-Verbindungen“ in der Stoffgruppe „Cannabimimetika / synthetische Cannabinoide“ des NpSG zu erfassen. Dies schließt neben den Azaindolen/Azaindazolen und einer Ergänzung der Brückendefinitionen zur Erfassung von CUMYL-PEGACLONE-Derivaten auch die neuen Untergruppen der 4-Chinolone (z.B. SGT-147) und der von 3-Sulfonylamidobenzoesäure abgeleiteten Verbindungen (3-Sulfonylamidobenzoate wie z.B. SGT-13 und Sulfonylamidobenzamide wie z.B. SGT-46 oder SGT-233) ein. Es ist davon auszugehen, dass eine Nichterfassung dieser Stoffe ein erhebliches Risiko des „schnellen Nachschiebens“ dieser Verbindungen in einigen der verbreitetsten Kräutermischungs-Produktvarianten bedeutet.

Aktuell werden bereits unter anderem SGT-13, SGT-46, SGT-147, SGT-233 und SGT-237 (Cumyl-P7AICA) von Internet-Shops zum Verkauf (auch nach Deutschland) angeboten.

Im Einzelnen:

Zu Nummer 2.1.1 Buchstabe a (Indole, 2-Methylindole und Indazole): Der Übersichtlichkeit halber wurden die ursprünglichen Kernstrukturen der derzeitigen Fassung des NpSG unter Nummer 2.1 Buchstaben a bis c in eine neue Untergruppe 2.1.1 a) zusammengefasst, um die Anzahl der Formeln zu minimieren. Darüber hinaus deuten neueste Untersuchungen stark darauf hin, dass neben den 2-Methylindolderivaten auch die 2-Halogenindolderivate potente CB₁-Rezeptor-Agonisten sind. Daher wurde die 2-Halogensubstitution bei den Indolen zusätzlich aufgenommen.

Zu Nummer 2.1.1 Buchstabe b (Azaindole und Azaindazole): „SGT-Verbindungen“ mit dieser Kernstruktur werden seit Ende 2016 gezielt zur Umgehung der Stoffgruppendefinitionen des NpSG als cannabimimetische Wirkstoffe in Kräutermischungen auf den illegalen Designerdrogenmarkt in Deutschland gebracht. Häufig gefundene Vertreter sind CUMYL-4CN-B7AICA, CUMYL-5F-P7AICA und MDMB-5F-P7AICA. Die drei Stoffe sind 7-Azaindol-Derivate, die dem EWS von mehreren EU-Mitgliedstaaten gemeldet wurden, die beiden letztgenannten auch aus Deutschland (CUMYL-5F-P7AICA im Dezember 2016, also unmittelbar nach Inkrafttreten des NpSG). CUMYL-5F-P7AICA wurde mit der Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher und anderer Vorschriften vom 2. Juli 2018 (BGBl. I S. 1078) in die Anlage II des BtMG aufgenommen. Zu dem Indazolanalogen CUMYL-4CN-BINACA (SGT-78) des Azaindols CUMYL-4CN-B7AICA hat die EBDD im April 2017 eine Warnmeldung veröffentlicht, in der über zehn Todesfälle im Zusammenhang mit SGT-78 in Ungarn und Schweden berichtet wird. CUMYL-4CN-BINACA soll mit Artikel 2 Nummer 2 dieser Verordnung in die Anlage II des BtMG aufgenommen werden.

Von sogenannten Research Chemical Shops wird mit 5F-PCN auch ein 5-Azaindol-Derivat angeboten. Azaindole als neue Cannabinoidrezeptor-Agonisten wurden in mehreren Forschungsstudien der Fa. Abbot synthetisiert und charakterisiert, z.B. beschrieben in A. R. Blaazer et al. Eur. J. Med. Chem. 46 (2011) 5086. In dieser Arbeit wurden auch die CB₁-Bindungsaffinitäten für die 5-, 6-, und 7-Azaindolanaloge des JWH-018 untersucht, alle Werte lagen bei ca. 6,5 nM (im Vergleich zu 8,7 nM für JWH-018 selbst). Daher ist von einer erheblichen cannabimimetischen Wirkung und somit gegebener Missbrauchsfähigkeit aller

vier möglichen Azaindol-Derivatgruppen (4-, 5-, 6-, und 7-Azaindole) auszugehen. Ebenfalls kann eine der Wirkungsanalogie von Indolen und Indazolen entsprechende Wirkungsanalogie von Azaindolen und Azaindazolen angenommen werden. Synthesechemisch sind alle Aza-Analoga der bekannten Indol- und Indazolderivate ebenso leicht zugänglich wie diese. Aus diesem Grund soll in Analogie zu den als Untergruppe 2.1.1 a) zusammengefassten und schon bisher im NpSG enthaltenen Indole, 2-Methylindole und Indazole unter b) eine neue Untergruppe der 4-, 5-, 6- und 7-Azaindole, 4-, 5-, 6- und 7-Aza-2-methylindole und 4-, 5-, 6- und 7-Azaindazole eingeführt werden.

Zu Nummer 2.1.1 Buchstabe c (Carbazole): Carbazole als Kernstruktur sind unmittelbar von den Indolen ableitbare Verbindungen. Es war daher zu erwarten, dass sie zur Umgehung des NpSG hergestellt und verbreitet werden würden. Das JWH-Carbazolanalog EG-018 wurde erstmalig Ende 2014 dem EWS seitens Ungarn gemeldet. Weiterhin ist in der EU das AM-2201-Carbazolanalog EG-2201 aufgetreten (Meldung durch Schweden im Februar 2016). Ebenfalls wurde von Schweden im Oktober 2015 erstmals das MDMB-CHMICA-Carbazolanalog MDMB-CHMCZCA gemeldet. In Deutschland wurde im Jahr 2017 erstmals der Stoff MDMB-PCZCA in einer Kräutermischung gefunden. Nach Inkrafttreten des NpSG im November 2016 sind vor allem die Carbazolderivate EG-018 und MDMB-CHMCZCA vermehrt in Kräutermischungen in Deutschland aufgetaucht (basierend auf Informationen zu Sicherstellungen und Ergebnissen der Testkäufe im Rahmen eines EU-Projekts). MDMB-CHMCZCA wurde mit der 18. Verordnung zur Änderung von Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes vom 16. Juni 2017 (BGBl. I S. 1670) in die Anlage II des BtMG aufgenommen.

Carbazole werden als neue Kernstruktur Carbazol-1,4-diyl unter Nummer 2.1.1 c) erfasst. Auf Grund der Analogie zur Indol-1,3-diyl-Kernstruktur gelten die bereits bewährten strukturechemischen Eingrenzungen der Kerngerüste, die zugelassenen Substrukturen für die Seitenketten, die Brücken und die Brückenreste auch für die neu erfasste Carbazol-Untergruppe.

Zu Nummer 2.1.1 Buchstaben d und e (Benzimidazole): Hierbei handelt es sich um die unter Nummer 2.1 Buchstaben d und e der derzeitigen Fassung des NpSG beschriebenen Kernstrukturen, die inhaltlich nicht verändert wurden.

Zu Nummer 2.1.1 Buchstabe f (Pyrazole): Pyrazolderivate sind auf dem europäischen illegalen Drogenmarkt bislang nur vereinzelt aufgetreten, werden aber in einschlägigen Internet-Userforen als gut geeignete Kandidaten für Designer-Cannabimimetika, die weder vom BtMG noch bis jetzt vom NpSG erfasst sind, diskutiert und empfohlen. Dem EWS sind bislang die folgenden drei Pyrazol-3-carboxamid-Derivate gemeldet worden: 5F-3,5-AB-PFUPPYCA, dessen Regioisomer 5F-5,3-AB-PFUPPYCA (AZ-037) und AB-CHFUPPYCA (AB-CHMFUPPYCA). Letzteres wurde in Japan bereits im Jahr 2015 als Wirkstoff in sichergestellten Kräutermischungen identifiziert und von Deutschland im März 2016 dem EWS gemeldet.

Ein sehr bekanntes cannabinoidrezeptorbindendes Pyrazol-3-carboxamid-Derivat ist der CB₁-Rezeptorantagonist SR-141716A bzw. Rimonabant, das als Wirkstoff in dem nicht mehr vertriebenen Anorektikum Acomplia® (Sanofi-Aventis) enthalten war. Rimonabant wird allerdings von der hier neu vorgeschlagenen Pyrazolstoffgruppengröße nicht erfasst und soll als Rezeptorantagonist auch nicht erfasst werden. Aus vorgenanntem Grund sind cannabimimetisch wirksame Pyrazole in der pharmazeutischen Wirkstoffforschung intensiv beschrieben und untersucht worden und somit synthesechemisch leicht zugänglich. Auch lassen sie sich problemlos als neue Kernstruktur in das Baukastensystem von Nummer 2.1 integrieren, was im Umkehrschluss bedeutet, dass alle dort u.a. für Indole und Indazole beschriebenen (und auch vielfach aufgetretenen) Variationsmöglichkeiten, einschließlich einer großer Bandbreite an Seitenketten, Brücken und Brückenresten, für Pyrazole ebenfalls von den Produzenten an den Markt gebracht werden könnten. Daher ist zu erwarten, dass Pyrazole sehr wahrscheinliche Stoffe für eine Umgehung des NpSG sind,

sobald die aktuell prävalenten Cannabimimetika (CUMYL-PEGACLONE und Derivate, Azaindole, Carbazole) erfasst sind.

Aus diesem Grund ist die Aufnahme von zwei neuen Pyrazolkernstrukturen (Pyrazol-1,5-diyl und Pyrazol-1,3-diyl) in die unter 2.1.1 beschriebenen Kernstrukturen vorgesehen. Auch für die beiden neu erfassten Pyrazolkernstrukturen gelten, wie schon für die Carbazolstoffgruppe beschrieben, die bereits bewährten strukturchemischen Eingrenzungen der Kerngerüste, die zugelassenen Substrukturen für die Seitenketten, die Brücken und die Brückenreste.

Zu Nummer 2.1.1 Buchstabe g (4-Chinolone): Derivate der 4-Chinolon-3-carbonsäure und von 4-Chinolon-3-carboxamid werden seitungefähr dem Jahr 2005 von einem Forscherverbund italienischer Universitäten erforscht, u.a. die Endocannabinoid Research Group der Universität Neapel. Zwar ist das Ziel des Forscherverbunds, CB₂-selektive Cannabinoidrezeptoragonisten zu entwickeln, dennoch wurden in zahlreichen Veröffentlichungen auch Derivate mit CB₁-Bindungsaffinitäten im einstelligen und niedrig zweistelligen nM-Bereich beschrieben, die psychotrop wirksam und somit missbrauchsfähig sind.

Vermutlich wurde aus diesen Veröffentlichungen die Designerdroge SGT-147 abgeleitet, ein 4-Chinolon-3-carboxamidderivat mit einem für CB₁-wirksame Cannabimimetika geläufigen Substitutionsmuster gemäß dem unter 2.1 beschriebenen modularen Aufbau (5-Fluor-pentylseitenkette und Cumyl-Brückenrest an die Carboxamidbrücke gebunden). SGT-147 wird auf der Internetseite eines im Ausland ansässigen Research Chemical Shops zum Verkauf (auch nach Deutschland) angeboten. Derivate von 4-Chinolone werden daher unter 2.1.1 g) als neue Untergruppe mit 4-Chinolone-1,3-diyl-Kernstruktur beschrieben.

Zu Nummer 2.1.2 Buchstabe b: Mit dieser Ergänzung der in Nummer 2.2 Buchstabe b der derzeitigen Fassung des NpSG beschriebenen Carboxamidbrücke sollen Derivate des in den Jahren 2017 und 2018 in Kräutermischungen marktbeherrschenden Cannabimimetikums CUMYL-PEGACLONE (wurde mit der Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher und anderer Vorschriften vom 2. Juli 2018 in die Anlage II des BtMG aufgenommen) im NpSG erfasst werden. Es wird eine geringfügige Ergänzung der zulässigen Brückenstrukturen vorgenommen, indem die Definition für die Carboxamidbrücke um die Möglichkeit eines Ringschlusses vom Amidstickstoff zur Position 2 des Indolkerns zu einem Sechsring erweitert wird.

Zu den Nummern 2.1.3 und 2.1.4: Hierbei handelt es sich um die inhaltlich unveränderten Nummern 2.3 und 2.4 der derzeitigen Fassung des NpSG.

Zu Nummer 2.2 (Von 3-Sulfonylamidobenzoessäure abgeleitete Verbindungen): Derivate der 3-Sulfonylamidobenzoessäure wurden erstmals im Jahr 2007 von einer belgischen Forschergruppe als potente CB₁-Cannabinoidrezeptoragonisten beschrieben. Die potenziell als Designerdroge missbrauchsfähige Modellverbindung aus dieser Stoffklasse ist QMPSB (8-Chinoliny-4-methyl-3-(1-piperidiny)sulfonyl)benzoat, ein 3-Sulfonylamido-benzoat mit einer CB₁-Rezeptorbindungsaffinität von ca. 3 nM. Wie von Blakey et al. in For. Sci. Int. 260 (2016) 40 beschrieben, ist QMPSB bereits einschlägig als Wirkstoff in Kräutermischungen in Australien verwendet und polizeilich sichergestellt worden.

Drei Derivate von QMPSB wurden als neue Designerdrogen für cannabimimetisch wirkende Produkte entwickelt und synthetisiert:

SGT-13: QMPSB-Derivat mit zweifacher Fluorsubstitution in den 4,4-Positionen des Piperidinrings.

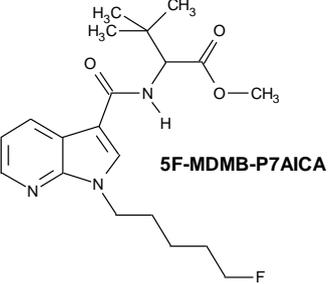
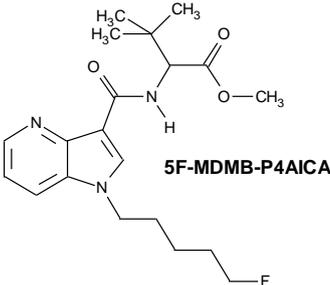
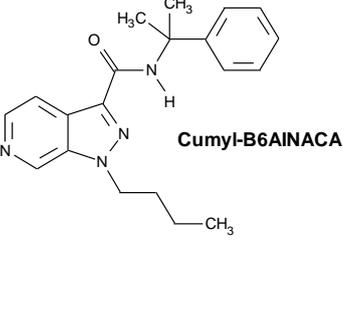
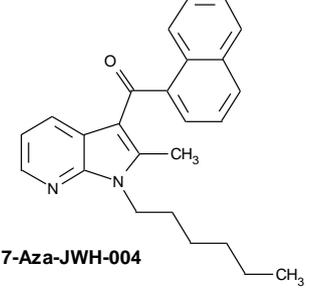
SGT-46: QMPSB-Derivat mit einem Isopropylrest anstelle des Piperidinrings.

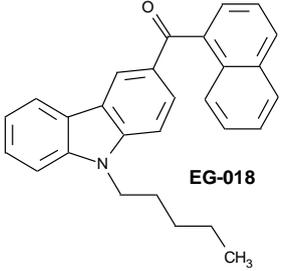
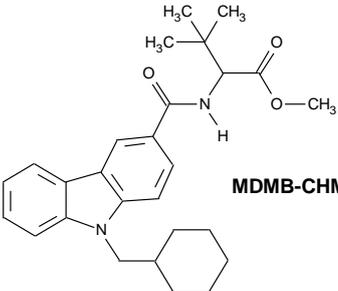
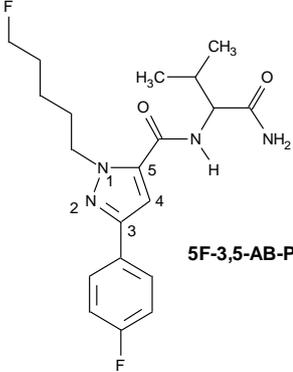
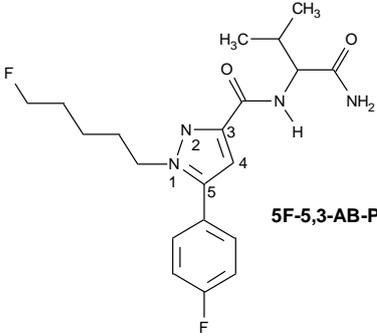
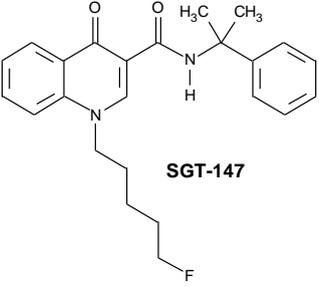
SGT-233: Von QMPSB abgeleitete Verbindung mit Amidbrücke (3-Sulfonylamidobenzamid), Cumylrest anstelle des Chinolylrests und wiederum zweifacher Fluorsubstitution in den 4,4-Positionen des Piperidinrings.

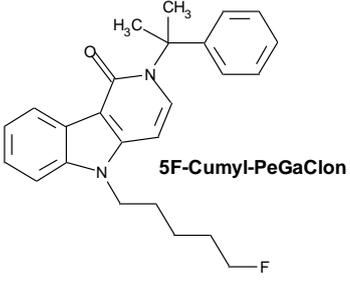
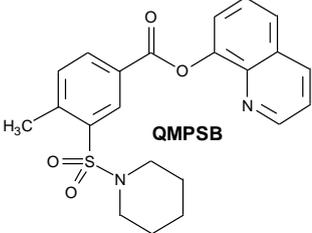
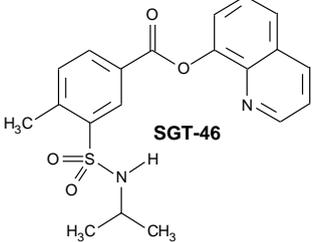
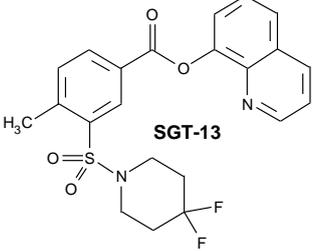
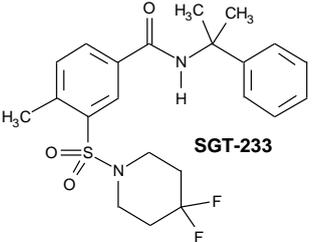
SGT-13, SGT-46 und SGT-233 werden auf der Internetseite eines im Ausland ansässigen Research Chemical Shops zum Verkauf (auch nach Deutschland) angeboten.

Mit der neuen Untergruppe werden QMPSB, die drei genannten „SGT-Verbindungen“ sowie weitere plausible Derivate erfasst. Da die von 3-Sulfonylamidbenzoesäure abgeleiteten Verbindungen nicht nach dem unter Nummer 2.1 beschriebenen modularen Aufbau zusammengesetzt sind, werden sie unter Nummer 2.2 als eine eigenständige übergeordnete Gruppe mit zwei neuen Kernstrukturen (3-Sulfonylamidbenzoate und 3-Sulfonylamidobenzamide) erfasst.

Beispiele für neu erfasste Stoffe aus der Gruppe der Cannabimimetika / synthetischen Cannabinoide:

Struktur	Erläuterungen
 <p>5F-MDMB-P7AICA</p>	<p>7-Azaindol-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobrücke, Kettenstruktur mit durchgehender Kettenlänge von 6 Atomen als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p>5F-MDMB-P4AICA</p>	<p>4-Azaindol-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobrücke, Kettenstruktur mit durchgehender Kettenlänge von 6 Atomen als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p>Cumyl-B6AINACA</p>	<p>6-Azaindazol-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobrücke, monocyclische aromatische Ringstruktur über Substituent angebunden als Brückenrest, 1-C4-Kette als Seitenkette</p>
 <p>7-Aza-JWH-004</p>	<p>7-Aza-2-methylindol-1,3-diyl-Kern, 3-Carbonylbrücke, bicyclische aromatische Ringstruktur als Brückenrest, 1-C6-Kette als Seitenkette</p>

Struktur	Erläuterungen
 <p style="text-align: center;">EG-018</p>	<p>Carbazol-1,4-diyl-Kern, 3-Carbonylbrücke, aromatische bicyclische Ringstruktur als Brückenrest, 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p style="text-align: center;">MDMB-CHMCZCA</p>	<p>Carbazol-1,4-diyl-Kern, 3-Carboxamidobridge, Kettenstruktur mit durchgehender Kettenlänge von 6 Atomen als Brückenrest, Cyclohexylmethyl-Substituent als Seitenkette</p>
 <p style="text-align: center;">5F-3,5-AB-PFUPPYCA</p>	<p>4'-Fluorsubstituierter Pyrazol-1,5-diyl-Kern, 5-Carboxamidobridge, Kettenstruktur mit durchgehender Kettenlänge von 5 Atomen als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p style="text-align: center;">5F-5,3-AB-PFUPPYCA</p>	<p>4'-Fluorsubstituierter Pyrazol-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobridge, Kettenstruktur mit durchgehender Kettenlänge von 5 Atomen als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p style="text-align: center;">SGT-147</p>	<p>4-Chinolon-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobridge, monocyclische aromatische Ringstruktur über Substituent angebunden als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>

Struktur	Erläuterungen
 <p>5F-Cumyl-PeGaClon</p>	<p>Indol-1,3-diyl-Kern, 3-Carboxamidobrücke mit C- und H-haltigem Substituent, der mit Position 2 des Indolkerns einen Sechsring bildet, monocyclische aromatische Ringstruktur über Substituent angebunden als Brückenrest, fluorsubstituierte 1-C5-Kette als Seitenkette</p>
 <p>QMPSB</p>	<p>3-Sulfonylamidobenzoat-Kern, Methylsubstitution an R₁, 8-Chinolinyln-Substitution an R₂, cyclisches stickstoffhaltiges 6-gliedriges Ringsystem an R₃/R₄</p>
 <p>SGT-46</p>	<p>3-Sulfonylamidobenzoat-Kern, Methylsubstitution an R₁, 8-Chinolinyln-Substitution an R₂, Wasserstoff- und Isopropylgruppe an R₃/R₄</p>
 <p>SGT-13</p>	<p>3-Sulfonylamidobenzoat-Kern, Methylsubstitution an R₁, 8-Chinolinyln-Substitution an R₂, cyclisches difluorsubstituiertes stickstoffhaltiges 6-gliedriges Ringsystem an R₃/R₄</p>
 <p>SGT-233</p>	<p>3-Sulfonylamidobenzamid-Kern, Methylsubstitution an R₁, Cumyl-Substitution an R₂, cyclisches difluorsubstituiertes stickstoffhaltiges 6-gliedriges Ringsystem an R₃/R₄</p>

Zu Nummer 3. Benzodiazepine

Benzodiazepine sind eine Gruppe zentral dämpfender und angst- sowie krampflösend wirkender Stoffe, die trotz ihres hohen Suchtpotenzials breite medizinische Anwendung finden. Zwar sind Benzodiazepine bei akuten Vergiftungen weniger gefährlich als beispielsweise die vor der Einführung dieser Wirkstoffe verbreiteten Barbiturate, die Gefahr der Suchtentwicklung und des Missbrauchs ist dennoch sehr hoch, sodass die als Arzneimittel zugelassenen Benzodiazepine in den Anlagen des BtMG gelistet sind.

Seit vielen Jahren gibt es für Benzodiazepine einen Graumarkt, über den zunächst als Arzneimittel zugelassene, seit einigen Jahren aber auch „Designer-Benzodiazepine“ verfügbar sind, die teilweise zwar in Patentschriften oder wissenschaftlichen Artikeln beschrieben wurden, aber weltweit nie eine Zulassung als Arzneimittel erlangt haben. Wie aus Daten

der EBDD hervorgeht, wird auf dem europäischen Markt – meist über einschlägige Internetshops – eine stetig wachsende Zahl von Designer-Benzodiazepinen angeboten, die chemisch-strukturell eng an bekannte Arzneimittelwirkstoffe angelehnt sind. Insgesamt sind dort derzeit 28 Designer-Benzodiazepine gelistet, davon sind allein 19 Verbindungen in den Jahren 2015 bis 2018 neu hinzugekommen. Im Jahr 2016 wurden EU-weit mehr als eine halbe Million Tabletten mit „Designer-Benzodiazepinen“ sichergestellt, was einen Anstieg von etwa zwei Dritteln gegenüber dem Jahr 2015 bedeutet (Zahlen aus dem European Drug Report 2018). Diese Stoffe werden entweder als „Research Chemicals“ in Pulverform oder in Form von Kapseln und Tabletten angeboten und stellen aufgrund der teilweise extrem hohen Potenz der Wirkstoffe (Flubromazolam wirkt beispielsweise bereits bei Dosierungen von deutlich unter 1 mg) und ihres generellen Suchtpotenzials eine erhebliche Bedrohung der öffentlichen Gesundheit dar. In der forensisch-toxikologischen Fallarbeit treten Mischintoxikationen unter Beteiligung von Designer-Benzodiazepinen in den letzten Jahren häufiger auf, wobei aufgrund der analytischen Nachweisprobleme, die mit dem immer größer werdenden Substanzspektrum verbunden sind, von einer hohen Dunkelziffer auszugehen ist.

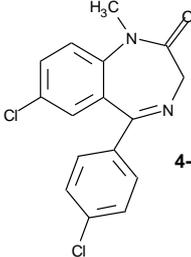
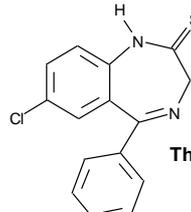
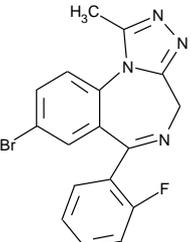
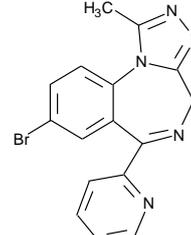
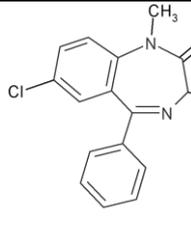
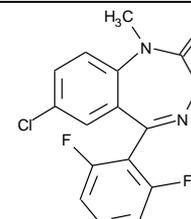
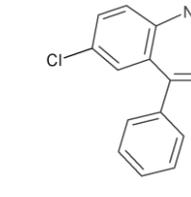
Bei der Erstellung der Gruppendifinition der Benzodiazepine wurden primär zwei Ziele verfolgt. Erstens sollten alle bisher neu aufgetretenen sogenannten Designer-Benzodiazepine erfasst werden. Dabei handelt es sich insbesondere um die Strukturtypen der Wirkstoffe, die in den letzten Jahren in die Anlage III des BtMG (Etizolam und Phenazepam mit der 27. Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher Vorschriften vom 9. Juli 2013, BGBl. I S. 2274) bzw. in die Anlage II des BtMG (Diazepam und Fludiazepam mit der 30. Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher Vorschriften vom 11. November 2015, BGBl. I S. 1992) aufgenommen wurden.

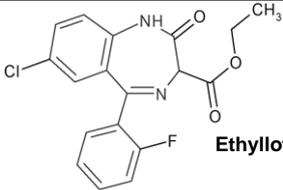
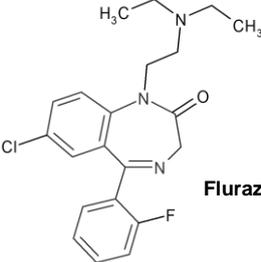
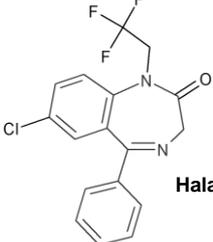
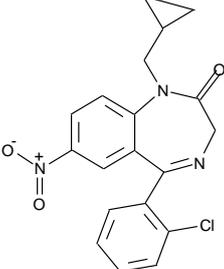
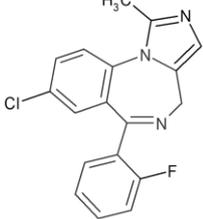
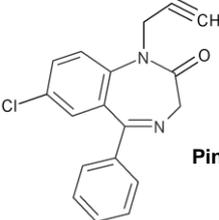
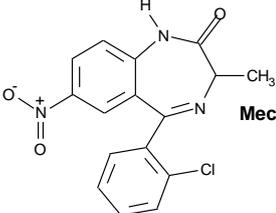
Weiterhin sollte sichergestellt werden, dass die Definition auch sämtliche der bereits zuvor im BtMG (Anlage II und III) erfassten Benzodiazepine umfasst. Zwar sind diese Stoffe als Betäubungsmittel und Arzneimittel durch § 1 Absatz 2 Nummer 1 und 2 des NpSG von den Vorschriften ausgenommen, es sollen aber die als „Designer-Benzodiazepine“ herstellbaren Varianten dieser Wirkstoffe erfasst werden. So wurden in den letzten Jahren die Triazolo-Derivate verschiedener Arzneimittelwirkstoffe, die selbst keine Zulassung als Arzneimittel besitzen (z. B. Clonazolam, Flunitrazolam und Bromazolam), in erheblichem Umfang sichergestellt.

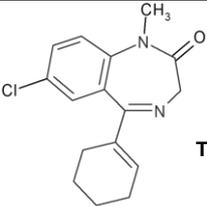
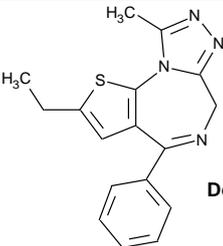
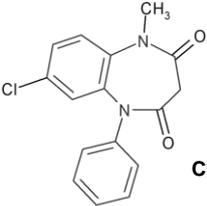
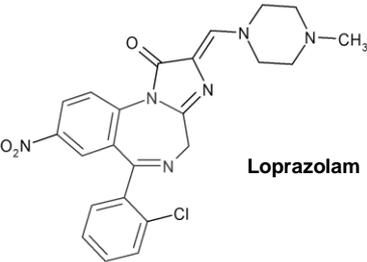
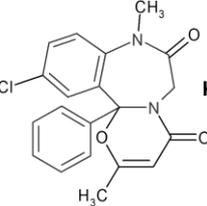
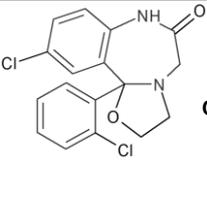
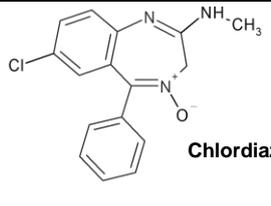
Bei der überwiegenden Mehrheit der Benzodiazepine handelt es sich um 1,4- oder 1,5-Benzodiazepine. Dementsprechend bilden diese beiden Gruppen die ersten beiden Kernstrukturen. Um die in den Anlagen des BtMG aufgeführten Wirkstoffvarianten zu erfassen, war es darüber hinaus erforderlich, vier weitere Kernstrukturen zu definieren (Abkömmlinge von Loprazolam, Ketazolam, Oxazolam und Chlordiazepoxid). Bewusst nicht erfasst wird die Gruppe der 2,3-Benzodiazepine, von denen zwar bereits ein Vertreter – Tofisopam – sichergestellt wurde. Bei diesem Stoff liegt jedoch ein völlig anderer Wirkungsmechanismus vor, sodass nicht mit einem ausgeprägten Suchtpotenzial zu rechnen ist. Dasselbe dürfte für weitere Derivate aus dieser Gruppe gelten.

Wie aus den nachfolgend aufgeführten Beispielen ersichtlich, wurde die Definition der Substituenten R_1 bis R_7 sowie X an dem Auftreten in als Arzneimittel zugelassenen Wirkstoffen orientiert und darauf beschränkt. Weitere Möglichkeiten, wie sie in der umfangreichen Patentliteratur zu Benzodiazepinen zu finden sind, wurden zunächst nicht berücksichtigt, da derzeit nicht abzusehen ist, dass solche Varianten vermarktet werden.

Beispiele für Stoffe aus der Gruppe der Benzodiazepine:

Struktur	Erläuterungen
 <p>4-Chlordiazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, chloresubstituierter Phenylring als R₂, Methylgruppe an R₅, X = Sauerstoff</p>
 <p>Thionordazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, X = Schwefel</p>
 <p>Flubromazolam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern mit Triazolring, bromsubstituierter annellierter Phenylring als R₁, fluorsubstituierter Phenylring als R₂, Methylgruppe als R₅</p>
 <p>Pyrazolam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern mit Triazolring, bromsubstituierter annellierter Phenylring als R₁, 2-Pyridylring als R₂, Methylgruppe als R₅</p>
 <p>Camazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, N,N-Dimethylcarbamoyl-Substitution als R₃, Methylgruppe als R₅, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p>Ro-07-4605</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, difluorsubstituierter Phenylring als R₂, Methyl-Substitution als R₅, X = Sauerstoff</p>
 <p>Chorazepat</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, Carboxyl-Substitution als R₃, X = Sauerstoff BtM</p>

 <p>Ethylloflazepat</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, fluorsubstituierter Phenylring als R₂, Ethoxycarbonyl-Substitution als R₃, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p>Flurazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, fluorsubstituierter Phenylring als R₂, (N,N-Diethylamino)ethyl-Substitution als R₅, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p>Halazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, (Trifluormethyl)methyl-Substitution als R₅, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p>Cloniprazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, nitrosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, chloresubstituierter Phenylring als R₂, (Cyclopropyl)methyl-Substitution als R₅, X = Sauerstoff</p>
 <p>Midazolam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern mit Imidazolring, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, fluorsubstituierter Phenylring als R₂, Methylgruppe als R₅ BtM</p>
 <p>Pinazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chloresubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, Prop-2-in-1-yl-Substitution als R₅, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p>Meclonazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, nitrosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, chloresubstituierter Phenylring als R₂, Methylsubstituent als R₃, X = Sauerstoff</p>

 <p style="text-align: center;">Tetrazepam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern, chlosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Cyclohexenylring als R₂, Methylgruppe als R₅, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p style="text-align: center;">Deschloretizolam</p>	<p>1,4-Benzodiazepinkern mit Triazoloring, ethylsubstituierter annellierter Thienylring als R₁, Phenylring als R₂, Methylgruppe als R₅</p>
 <p style="text-align: center;">Clobazam</p>	<p>1,5-Benzodiazepinkern, chlosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, Methylgruppe als R₅, R₆/R₇ als Carbonylgruppe, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p style="text-align: center;">Loprazolam</p>	<p>Loprazolamkern, nitrosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, chlosubstituierter Phenylring als R₂, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p style="text-align: center;">Ketazolam</p>	<p>Ketazolamkern, chlosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, Methylgruppe an R₅ und R₇, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p style="text-align: center;">Cloxazolam</p>	<p>Oxazolamkern, chlosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, chlosubstituierter Phenylring als R₂, X = Sauerstoff BtM</p>
 <p style="text-align: center;">Chlordiazepoxid</p>	<p>Chlordiazepoxidkern, chlosubstituierter annellierter Phenylring als R₁, Phenylring als R₂, X = N-Methylimino-Gruppe als tautomere Form BtM</p>

Zu Nummer 4. Von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleitete Verbindungen

Die Dynamik des Missbrauchs von neuen psychoaktiv wirksamen Stoffen macht es erforderlich, auf die jüngsten Veränderungen durch eine Ergänzung von neuen Stoffgruppen im NpSG zu reagieren. Bei der Einführung des NpSG lag der Fokus auf den zum damaligen Zeitpunkt besonders relevanten Stoffgruppen der 2-Phenethylamine und synthetischen

Cannabimimetika. Produkte mit diesen Wirkstoffen unter Szenebezeichnungen wie „Spice“/„Legal High“ (Kräutermischungen) oder „Badesalze“ beherrschten zunächst den Markt, geprägt von der Suche nach legalen Alternativen zu MDMA (volkstümlich „Ecstasy“ genannt) und Marihuana bzw. Haschisch.

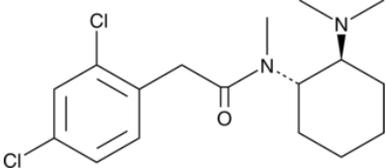
Ab dem Jahr 2012 tauchten mit U-47700 und AH-7921 in der europäischen Rauschgiftszene erstmals gesetzlich nicht kontrollierte Alternativ-Wirkstoffe aus der Stoffgruppe der N-(2-Aminocyclohexyl)amide als „Ersatz/Ergänzung“ für die „klassischen“ Opiate Morphin und Heroin auf. Inzwischen wurden an die EBDD aus mehreren EU-Mitgliedstaaten Informationen zu Sicherstellungen von fünf weiteren N-(2-Aminocyclohexyl)amiden gemeldet.

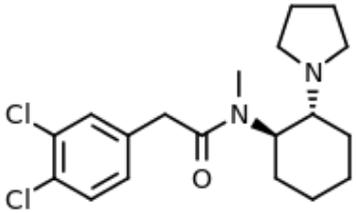
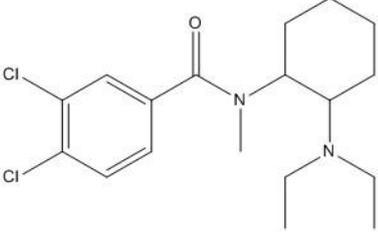
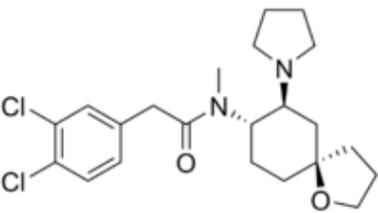
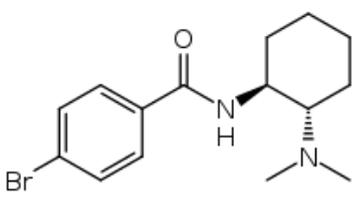
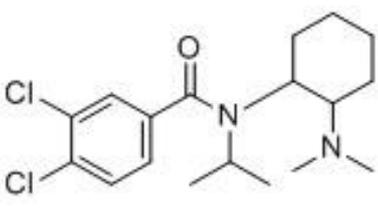
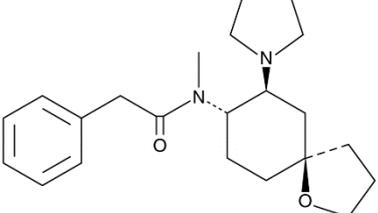
U-47700 gehört zu einer Reihe atypischer Opioid-Analgetika, die erstmals in den 1970er Jahren vom Pharmakonzern Upjohn synthetisiert und erforscht wurden. In den ersten Veröffentlichungen fasste man diese Stoffe noch als „Cyclo-beta-amino-amide“ zusammen. N-(2-Aminocyclohexyl)amide wirken als volle Agonisten vor allem an μ -Rezeptoren und erwiesen sich in Tierversuchen teilweise um ein Mehrfaches analgetisch potenter als Morphin. Die Wirkungen und Nebenwirkungen sind mit denen von Morphin vergleichbar. Stoffe aus dieser Stoffgruppe sind bis heute nicht als Arzneimittel zugelassen. Im Zusammenhang mit U-47700 sind deutschlandweit zahlreiche Todesfälle dokumentiert worden. U-47700 wurde mit der 18. Verordnung zur Änderung von Anlagen des BtMG vom 16. Juni 2017 in die Anlage II des BtMG aufgenommen, AH-7921 wurde mit der 28. Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher Vorschriften vom 5. Dezember 2014 in die Anlage II des BtMG aufgenommen. U-48800 soll mit Artikel 2 Nummer 2 dieser Verordnung in die Anlage II des BtMG aufgenommen werden.

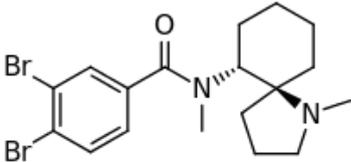
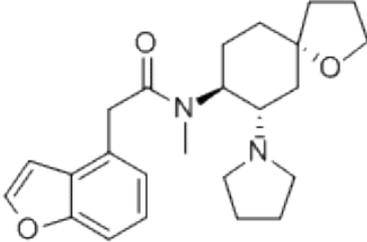
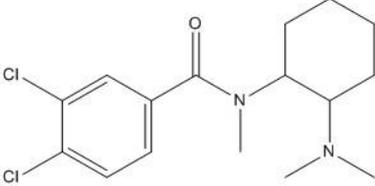
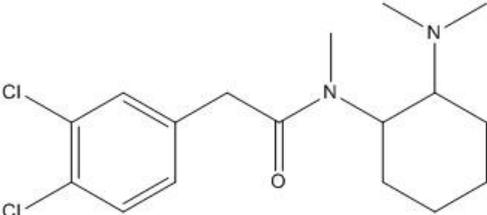
Die hier beschriebene Stoffgruppe der von N-(2-Aminocyclohexyl)amid abgeleiteten Verbindungen erfasst Derivate von U-47700, U-48800 und AH-7921. Die Stoffgruppe wurde anhand der definierten Reste auf diejenigen Stoffe beschränkt, die einerseits bereits als sogenannte „Research Chemicals“ auf dem europäischen Markt gehandelt werden und bei denen andererseits aufgrund der in wissenschaftlichen Publikationen beschriebenen pharmakologischen Eigenschaften von einem Missbrauchspotential zu Rauschzwecken ausgegangen werden kann. Eine Vielzahl von diesen Stoffen wird inzwischen auf einschlägigen Internetportalen ausführlich beschrieben.

Die Gesamtgröße des Moleküls wird dabei zusätzlich auf eine Molekülmasse von 500 u begrenzt, da die Penetration der Stoffe ins Gehirn, die Voraussetzung für eine psychoaktive Wirkung ist, mit steigender Molmasse abnimmt.

Beispiele für erfasste Stoffe, die sich von der Grundstruktur N-(2-Aminocyclohexyl)amid ableiten lassen:

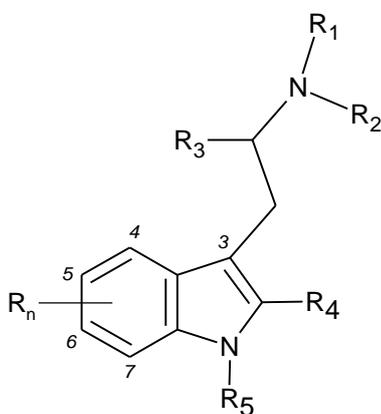
R ₁ und R ₂	Strukturformel	Name chem. Bezeichnung (IUPAC)
Alkyl-		U-48800 2-(2,4-Dichlorphenyl)-N-(2-(dimethylamino)cyclohexyl)-N-methylacetamid

Stickstoff Bestandteil eines Pyrrolidinyl-Ringsystems		U-50488 2-(3,4-Dichlorophenyl)-N-[(1R,2R)-2-(1-pyrrolidinyl)-cyclohexyl]-N-methyl-acetamid
R₃	Strukturformel	Name chem. Bezeichnung (IUPAC)
Wasserstoff		U-49900 3,4-Dichlor-N-[2-(diethylamino)-cyclohexyl]-N-methylbenzamid
Oxaspiro-		U-62066 (Spiradolin) 2-(3,4-Dichlorophenyl)- N-methyl-N-[(5R,7S,8S)- 7-pyrrolidin-1-yl-1-oxaspiro-[4.5]decan-8-yl]-acetamid
R₄	Strukturformel	Name chem. Bezeichnung (IUPAC)
Wasserstoff-		U-47931E (Bromadolin) 4-Brom-N-[(1S,2S)-2-(dimethylamino)cyclohexyl]-benzamid
Alkyl-		Isopropyl-U-47700 3,4-Dichlor-N-[2-(dimethylamino)cyclohexyl]-N-(propan-2-yl)-benzamid
R₅ und R₆	Strukturformel	Name chem. Bezeichnung (IUPAC)
Wasserstoff		U-69593 N-Methyl-N-[(5R,7S,8S)-7-(1-pyrrolidinyl)-1-oxaspiro-[4.5]dec-8-yl]-benzen-acetamid

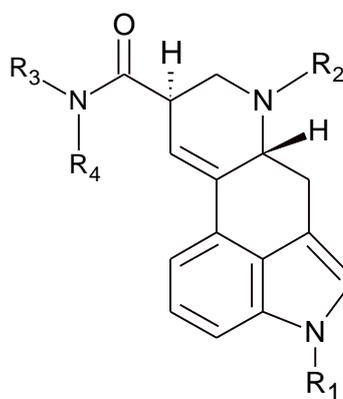
Halogen		U-77891 3,4-Dibrom-N-methyl-N- [(5S,6R)-1-methyl-1- azaspiro[4.5]decan-6-yl]-ben- zamid
Ringsystem mit Heteroatom		Enadolin 2-(1-Benzofuran-4-yl)-N-methyl- N-[(5R,7S,8S)-7-pyrrolidin-1-yl- 1-oxaspiro[4.5]decan-8-yl]-acet- amid
n	Strukturformel	Name chem. Bezeichnung (IUPAC)
0		U-47700 3,4-Dichlor-N-[2-(dimethyl- amino)cyclohexyl]-N-methyl- benzamid
1		U-51754 2-(3,4-Dichlorphenyl)-N- [2-(dimethylamino)-cyclo-hexyl]- N-methyl-acetamid

Zu Nummer 5. Von Tryptamin abgeleitete Verbindungen

Die Stoffgruppe der von Tryptamin abgeleiteten Verbindungen umfasst Indol-3-alkylamine (**1**) und $\Delta^{9,10}$ -Ergolene (**2**), die anhand von eng definierten Substituenten / Resten eingegrenzt werden und dem nachfolgend dargestellten Aufbau folgen:



(1)



(2)

Indol-3-alkylamine umfassen in erster Linie synthetische und in der Natur vorkommende Tryptamine, während $\Delta^{9,10}$ -Ergolene primär LSD-Abkömmlinge (Derivate von Lysergsäureamid) sind.

Die von dieser Stoffgruppe erfassten Stoffe wirken primär psychedelisch beziehungsweise halluzinogen. Einzelne Tryptamin-Derivate und LSD unterliegen bereits den Bestimmungen des BtMG. Viele dieser Wirkstoffe verursachen psychedelische Effekte bereits bei äußerst niedrigen Dosierungen, die im Regelfall keine organotoxischen Folgen nach sich ziehen. Es wurde jedoch auch von diversen Intoxikationen und Todesfällen im Zusammenhang mit der Aufnahme derartiger Wirkstoffe berichtet. Neben einer Selbstgefährdung an Gesundheit oder Leben kann der Konsum von Psychedelika auch zu einer Fremdgefährdung führen, wenn im Rauschverlauf aufgrund halluzinogener Zustände nicht kontrollierbare Folgehandlungen auftreten (u. a. Unfälle, Aggressionen).

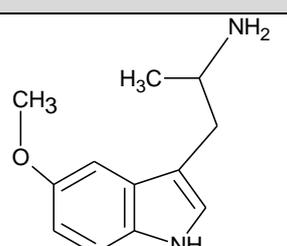
Tryptamin- und LSD-Derivate werden von einschlägigen Internet-Handelsplattformen schon länger angeboten. Sie gewinnen in Szenekreisen zunehmend an Bedeutung als Alternative zu den vom NpSG bereits erfassten von 2-Phenethylamin abgeleiteten Verbindungen. Mit Blick auf drohende schwerwiegende Schäden an bedeutenden Rechtsgütern ist es erforderlich, den Umgang mit derartigen Stoffen gesetzlich zu regulieren.

Die hier beschriebene Stoffgruppe der von Tryptamin abgeleiteten Verbindungen wurde anhand der definierten Reste auf diejenigen Stoffe beschränkt, bei denen nach bisherigen Erkenntnissen von einem Missbrauchspotenzial zu Rauschzwecken ausgegangen werden kann und die sich zum einen mit verhältnismäßig geringem Aufwand aus zugänglichen Ausgangskemikalien synthetisieren lassen und zum anderen zu bereits beschriebenen und getesteten Strukturvarianten führen. Umfangreiche wissenschaftliche Arbeiten zur pharmakologischen Wirksamkeit und Synthese dieser Wirkstoffe, deren Ergebnisse bei der Definition der Stoffgruppe berücksichtigt wurden, fanden u.a. von A. Shulgin¹ und D.E. Nichols² statt.

Die Gesamtgröße des Moleküls wird dabei zusätzlich auf eine Molekülmasse von 500 u begrenzt, da die Penetration der Stoffe ins Gehirn, die Voraussetzung für eine psychoaktive Wirkung ist, mit steigender Molmasse abnimmt.

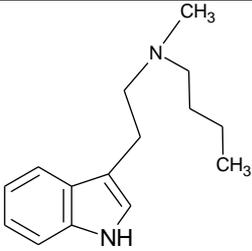
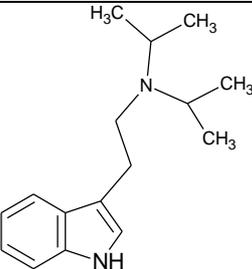
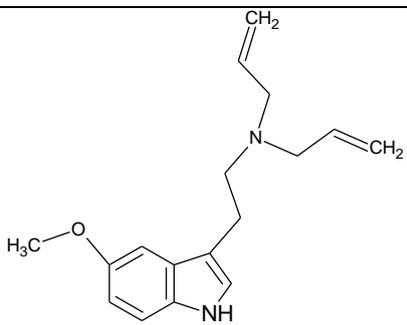
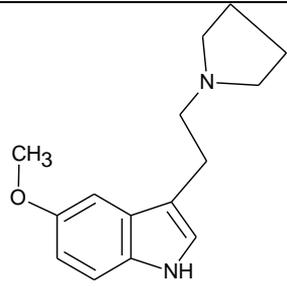
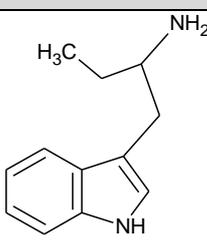
Dihydrogenphosphate an der Position 4 des Indolringsystems werden in Analogie zu Psilocybin und seinem Hydrolyse-Produkt Psilocin (beide in Anlage I des BtMG enthalten) in die Stoffgruppendefinition einbezogen. Derartige Dihydrogenphosphate werden in Patenten beschrieben und können somit gezielt zum Zweck des Missbrauchs als Designerdrogen synthetisiert werden.

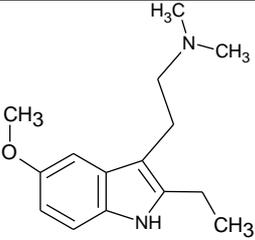
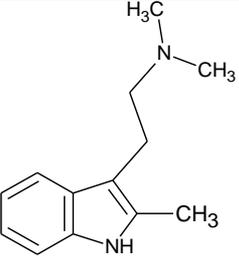
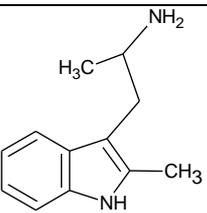
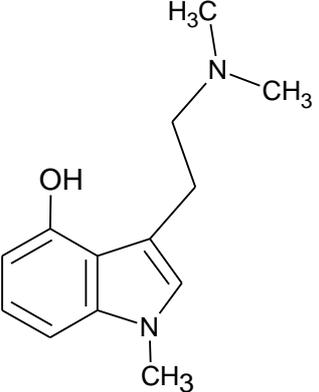
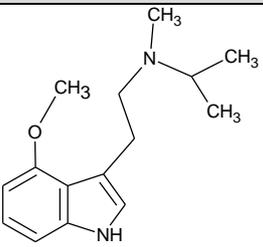
Beispiele für erfasste Stoffe, die sich von der Grundstruktur Indol-3-alkylamin ableiten lassen:

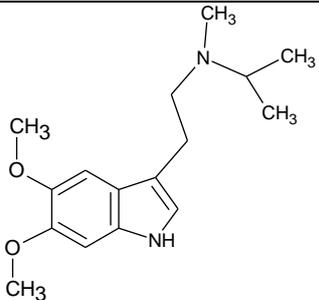
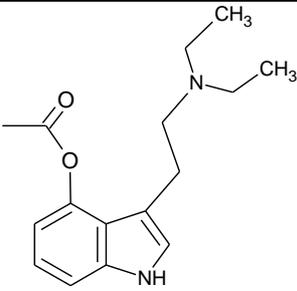
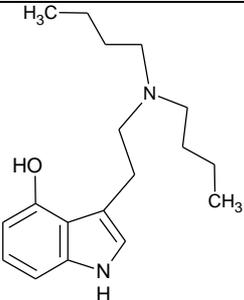
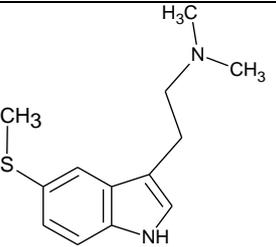
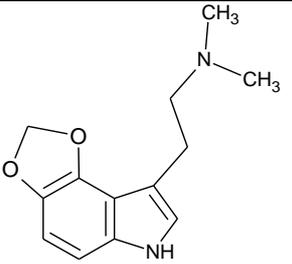
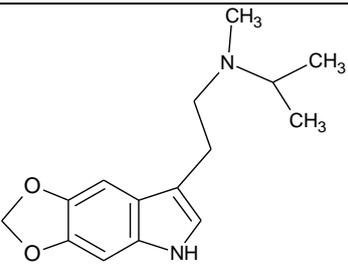
R1 und R2	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Wasserstoff		α ,O-DMS / 1-(5-Methoxy-1H-indol-3-yl)propan-2-amin

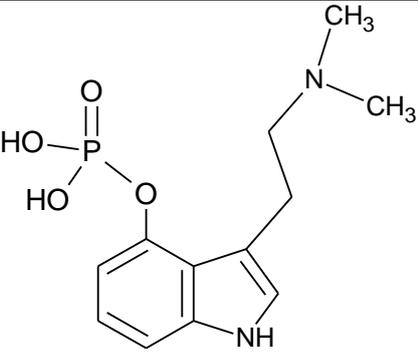
¹ A. Shulgin & A. Shulgin, TiHKAL THE CONTINUATION, TRANSFORM PRESS, ISBN 0-9630096-9-9.

² Nichols, David E.: *LSD and Its Lysergamide Cousins*. The Heffter Review of Psychedelic Research. 2001;2:80-87.

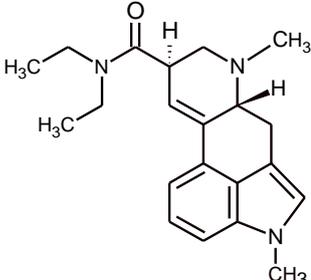
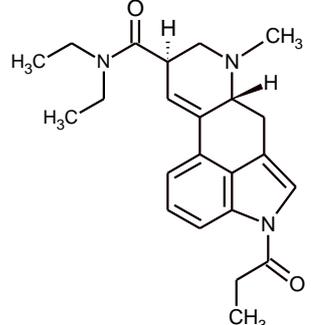
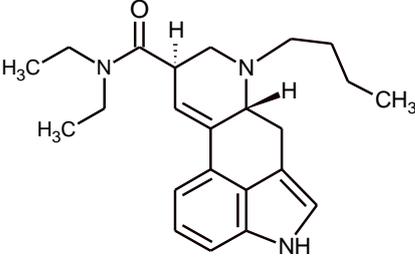
Alkyl-		MBT / <i>N</i> -[2-(1 <i>H</i> -Indol-3-yl)ethyl]- <i>N</i> -methylbutan-1-amin
Alkyl-		DiPT / <i>N</i> -[2-(1 <i>H</i> -Indol-3-yl)ethyl]- <i>N</i> -(propan-2-yl)propan-2-amin
Allyl-		5-MeO-DALT / <i>N</i> -[2-(5-Methoxy-1 <i>H</i> -indol-3-yl)ethyl]- <i>N</i> -(prop-2-en-1-yl)prop-2-en-1-amin
Stickstoff Bestandteil eines Pyrrolidinyl-Ringsystems		5-MeO-pyr-T / 5-Methoxy-3-[2-(pyrrolidin-1-yl)ethyl]-1 <i>H</i> -indol
R₃	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Alkyl-		α -ET / 1-(1 <i>H</i> -Indol-3-yl)butan-2-amin
R₄	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC

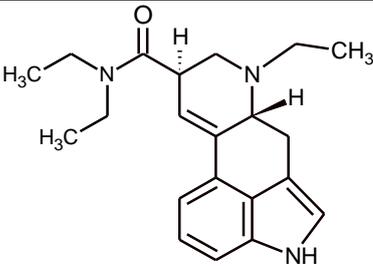
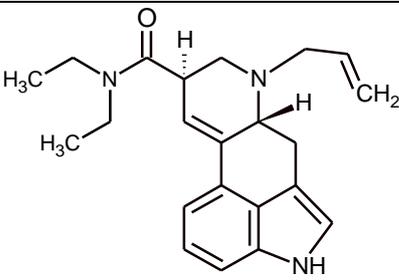
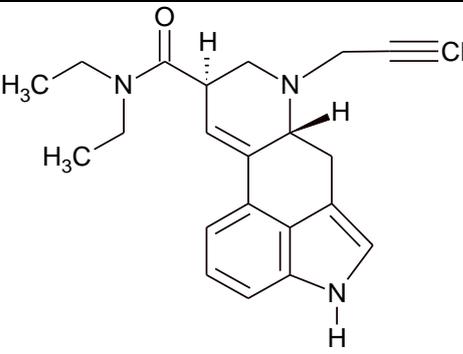
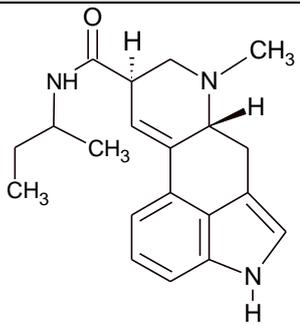
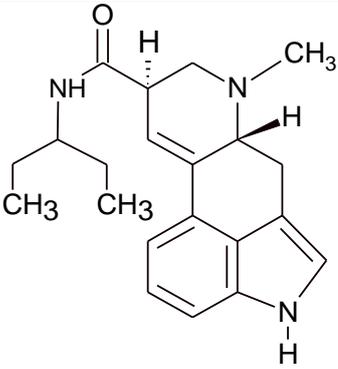
Alkyl-		2-Et-5-MeO-DMT / N,N-Dimethyl-2-(5-methoxy-2-ethyl-1 <i>H</i> -indol-3-yl)ethan-1-amin
Alkyl-		2-Me-DMT / N,N-Dimethyl-2-(2-methyl-1 <i>H</i> -indol-3-yl)ethan-1-amin
Alkyl-		2,α-DMT / [2-Methyl-3-(2-amino)propyl]indol
R₅	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Alkyl-		CMY, 1-Methylpsilocin / 3-[2-(Dimethylamino)ethyl]-1-methyl-1 <i>H</i> -indol-4-ol
R_n	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Methoxy-		4-MeO-MiPT / N-[2-(4-Methoxy-1 <i>H</i> -indol-3-yl)ethyl]-N-methylpropan-2-amin

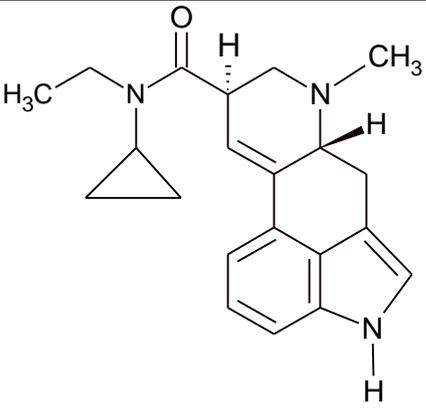
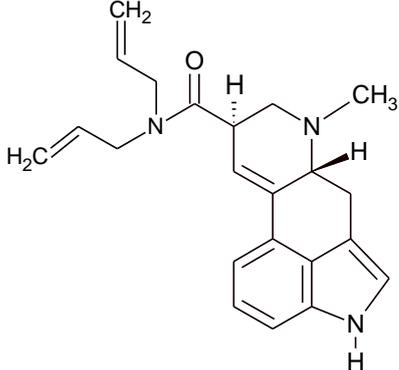
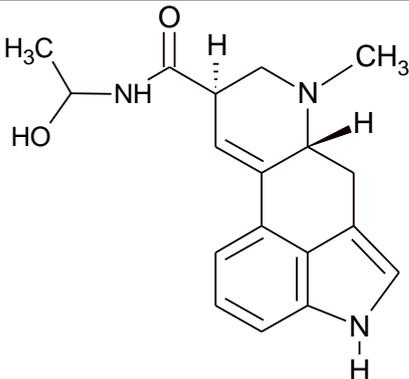
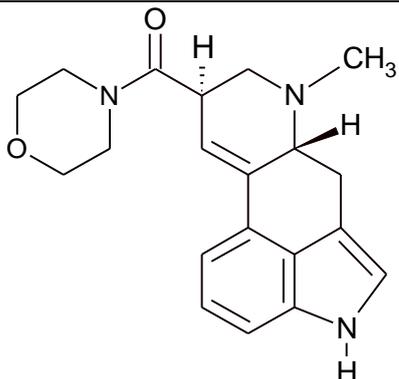
<p>Methoxy-</p>		<p>5,6-MeO-MiPT / N-[2-(5,6-Dimethoxy-1H-indol-3-yl)ethyl]-N-methylpropan-2-amin</p>
<p>Acetoxy-</p>		<p>4-AcO-DET / 3-[2-(Diethylamino)ethyl]-1H-indol-4-ylacetat</p>
<p>Hydroxy-</p>		<p>4-HO-DBT / 3-[2-(Dibutylamino)ethyl]-1H-indol-4-ol</p>
<p>Methylthio-</p>		<p>5-MeS-DMT / N,N-Dimethyl-2-[5-(methylsulfanyl)-1H-indol-3-yl]ethan-1-amin</p>
<p>Methylenedioxy-Brücke</p>		<p>4,5-MDO-DMT / 2-(2H,6H-[1,3]Dioxolo[4,5-e]indol-8-yl)-N,N-dimethylethan-1-amin</p>
<p>Methylenedioxy-Brücke</p>		<p>5,6-MDO-MIPT / N-[2-(2H,5H-[1,3]Dioxolo[4,5-f]indol-7-yl)ethyl]-N-methylpropan-2-amin</p>

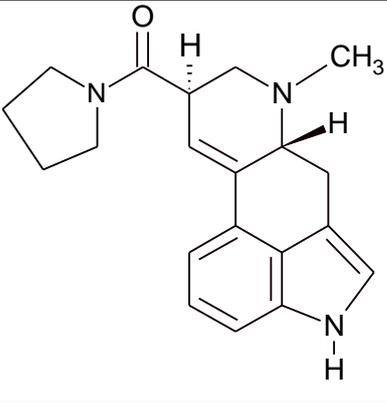
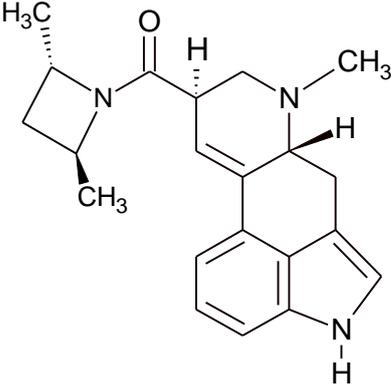
Dihydrogenphosphat in Position 4		Psilocybin / 3-[2-(Dimethylamino)ethyl]-1 <i>H</i> -indol-4-ylidihydrogenphosphat
----------------------------------	---	---

Beispiele für erfasste Stoffe, die sich von der Grundstruktur $\Delta^{9,10}$ -Ergolen ableiten lassen:

R ₁	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Alkyl-		MLD-41, 1-Methyl-LSD / (8 β)- <i>N,N</i> -Diethyl-1,6-dimethyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
Alkylcarbonyl-		1P-LSD / (8 β)- <i>N,N</i> -6-methyl-1-propionyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
R ₂	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Alkyl-		BU-LAD / (8 β)-6-Butyl- <i>N,N</i> -diethyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid

Alkyl-		ETH-LAD / (8β)-6-Ethyl- <i>N,N</i> -diethyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
Allyl-		AL-LAD / (8β)- <i>N,N</i> -Diethyl-6-(prop-2-en-1-yl)-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
2-Propinyl-		PARGY-LAD / (8β)- <i>N,N</i> -Diethyl-6-(prop-2-yn-1-yl)-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
R₃ und R₄	Strukturformel	Name / chem. Bezeichnung nach IUPAC
Alkyl-		LSB / (8β)- <i>N</i> -(Butan-2-yl)-6-methyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
Alkyl-		LSP / (8β)- <i>N</i> -(Pentan-3-yl)-6-methyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid

Cyclopropyl-		ECPLA / (8β)-N-Ethyl, N-cyclopropyl-6-methyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
Allyl-		DAL / (8β)-6-Methyl-N,N-di(prop-2-en-1-yl)-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
1-Hydroxyalkyl-		LSH / (8β)-N-(1-Hydroxyethyl)-6-methyl-9,10-didehydroergolin-8-carboxamid
Morpholino-		LSM-775 / [(8β)-6-Methyl-9,10-didehydroergolin-8-yl](morpholin-4-yl)methanon

Pyrrolidino-		LPD-824 / [(8β)-6-Methyl-9,10-didehydroergolin-8-yl](pyrrolidin-1-yl)methanon
Dimethylazetidid		LSZ / [(2R,4R)-2,4-Dimethylazetidindin-1-yl][(8β)-6-methyl-9,10-didehydroergolin-8-yl]methanon

Zum letzten Absatz am Ende der Stoffgruppendefinitionen:

Da in den Beschreibungen der Stoffgruppen positive und negative Ladungen der Moleküle nicht ausgeschlossen werden, sind Salze von Stoffen, deren Grundmolekül mit einer Stoffgruppe konform ist, bereits jetzt erfasst. Diese Klarstellung soll am Ende der Anlage aufgenommen werden und für alle Stoffgruppendefinitionen gelten, um Auslegungsdifferenzen zu vermeiden. Vergleichbare Regelungen gibt es auch zu den in den Anlagen des BtMG aufgeführten Stoffen.

Zu Artikel 2 (Änderung von Anlagen des Betäubungsmittelgesetzes)

Zu Nummer 1

Bei einem seit Jahren in der Anlage I des BtMG enthaltenen Stoff wird dessen Bezeichnung um zwei aktuelle Trivialnamen ergänzt. Dieser Stoff ist zwar durch seinen chemischen Namen, der den Richtlinien der IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) entspricht, eindeutig bezeichnet, jedoch sind in der Zwischenzeit z. B. in Konsumentenkreisen zwei neue Trivialnamen üblich geworden. Zur Erhöhung der Rechtsklarheit bei der Zuordnung dieses Stoffs sollen diese aktuell üblichen Trivialnamen ergänzt werden.

Zu Nummer 2

Auf der Grundlage der Ermächtigung in § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 BtMG werden nach Anhörung des Sachverständigenausschusses nach § 1 Absatz 2 BtMG und § 7 NpSG sieben gesundheitsgefährdende synthetische psychoaktive Stoffe in die Anlage II des BtMG aufgenommen. Der Stoff Ocfentanil wird auf Grundlage des § 1 Absatz 4 BtMG in die Anlage II des BtMG aufgenommen. Im Einzelnen:

Die Anlage II des BtMG (verkehrsfähige, aber nicht verschreibungsfähige Betäubungsmittel) wird ergänzt um die synthetischen Cannabinoide:

- CUMYL-4CN-BINACA und
- 5F-CUMYL-PEGACLONE.

Synthetische Cannabinoide sind Stoffe, die ein cannabisähnliches Wirkungsspektrum aufweisen und als Ersatz für natürliches Cannabis missbräuchlich verwendet werden. Das Wirkungsspektrum ähnelt meistens dem in der Cannabispflanze vorkommenden klassischen Cannabinoid delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC). Synthetische Cannabinoide haben jedoch gegenüber THC oft vielfach stärkere Wirkungen und Nebenwirkungen. Dazu zählen insbesondere erhöhter Blutdruck, Übelkeit, beschleunigter Puls, euphorisierende Wirkungen und psychische Störungen. Wegen der hohen Wirksamkeit besteht zusätzlich die erhebliche Gefahr einer Überdosierung.

Eine größere Zahl synthetischer Cannabinoide ist in Deutschland bereits den betäubungsmittelrechtlichen Vorschriften unterstellt (z. B. die sogenannten „Spice“-Wirkstoffe in „Kräutermischungen“). Seit dem Verbot der „Spice“-Wirkstoffe (insbesondere JWH-018) konnte beobachtet werden, dass vielfältige neue „Kräutermischungen“ hauptsächlich über Internetplattformen auf den Markt gekommen sind. Die „Kräutermischungen“ werden mit modifiziertem Design, in anderen Verpackungen und mit neuen Wirkstoffen kombiniert, aber auch als einzelne Wirkstoffe zum Selbstmischen angeboten und sind u. a. laut Foreneinträgen in der Anbieter- und Konsumentenszene verbreitet. Auch Aufgriffe durch Polizei- und Zollbehörden in Deutschland sowie in anderen europäischen Ländern weisen auf eine weite Verbreitung hin.

Die oben aufgeführten Stoffe sind in Deutschland neu auf dem illegalen Drogenmarkt in Erscheinung getreten. Es gab bereits Meldungen über Intoxikationen, teilweise mit Todesfolge. Von einer zusätzlichen Dunkelziffer ist auszugehen.

Das typischerweise in Kräutermischungen vermarktete synthetische Cannabinoid CUMYL-4CN-BINACA wurde im Jahr 2016 erstmals über das europäische Frühwarnsystem gemeldet und soll ein Vollagonist sowohl am Cannabinoid-Rezeptor CB₁- als auch am CB₂-Rezeptor sein. Aufgrund der hohen Wirksamkeit und den unterschiedlichen Gehalten in Kräutermischungen besteht ein hohes Intoxikationsrisiko. CUMYL-4CN-BINACA wird in Schweden und Ungarn mit fünf Intoxikationen und elf Todesfällen in Verbindung gebracht, auch in Deutschland gibt es zahlreiche Sicherstellungen durch die Strafverfolgungsbehörden.

Auf EU-Ebene ist CUMYL-4CN-BINACA enthalten in dem Entwurf einer delegierten Richtlinie zur Änderung des Anhangs des Rahmenbeschlusses 2004/757/JI des Rates zur Aufnahme neuer psychoaktiver Substanzen in die Drogendefinition (C(2018) 8460 final). Die Mitgliedstaaten müssen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft setzen, die erforderlich sind, um diesem delegierten Rechtsakt spätestens sechs Monate nach der Veröffentlichung nachzukommen. Die Umsetzung soll mit der Aufnahme von CUMYL-4CN-BINACA in die Anlage II des BtMG erfolgen.

Bei 5F-CUMYL-PEGACLONE handelt es sich um das 5-Fluor-Derivat des synthetischen Cannabinoids CUMYL-PEGACLONE (SGT-151), das mit der Verordnung zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher und anderer Vorschriften vom 2. Juli 2018 (BGBl. I S. 1078) in die Anlage II des BtMG aufgenommen wurde. Seither wird 5F-CUMYL-PEGACLONE zunehmend als Inhaltsstoff diverser Kräutermischungen unterschiedlicher Hersteller festgestellt und auf verschiedenen Internetseiten zum Kauf angeboten.

Bei dem bereits dem BtMG unterstellten CUMYL-PEGACLONE handelt es sich um einen Vollagonisten mit hoher Potenz sowohl am CB₁- als auch am CB₂-Rezeptor. In Verbindung mit CUMYL-PEGACLONE wurden in Deutschland bereits mehrere schwerwiegende Intoxikationen, darunter auch Todesfälle, bekannt. Da bislang alle 5F-Derivate synthetischer

Cannabinoide vergleichbar potent waren wie die Stammverbindungen, meistens sogar potenter, ist auch bei 5F-CUMYL-PEGACLONE von einer entsprechenden cannabimimetischen Wirkung und damit einhergehender potenzieller Gefährdung der Gesundheit auszugehen.

5F-CUMYL-PEGACLONE ist von der gemäß Artikel 1 Nummer 2 vorgesehenen Erweiterung der Stoffgruppe der Cannabinoide des NpSG erfasst, eine Aufnahme in Anlage II des BtMG analog zu dem strukturell eng verwandten CUMYL-PEGACLONE ist vor dem Hintergrund des Ausmaßes der bundesweiten Verbreitung und der anzunehmenden Potenz und damit Gesundheitsgefährdung jedoch sachgerecht und zielführend.

Die Anlage II des BtMG wird außerdem ergänzt um die synthetischen Opioide

- Cyclopropylfentanyl,
- 4-Fluorobutyrylfentanyl,
- Methoxyacetylfentanyl,
- Ocfentanil,
- Tetrahydrofuranlylfentanyl und
- U-48800.

In den letzten Jahren erschienen auf dem illegalen Drogenmarkt zunehmend synthetische Opioide, die morphinartige Eigenschaften aufweisen und an Opioidrezeptoren wirken. Diese Opioide werden unter anderem als Ersatz für Heroin verwendet und stellen ein besonders hohes Risiko dar, da es aufgrund ihrer hohen Potenz leicht zu Überdosierungen mit Todesfolge kommen kann. Einige dieser Opioide stammen aus der Pharmaforschung, jedoch ist eine arzneiliche Anwendung, insbesondere als Fertigarzneimittel, derzeit nicht bekannt. Bei den fünf erstgenannten Stoffen handelt es sich um Derivate des Betäubungsmittels Fentanyl und es ist von vergleichbaren bzw. stärkeren Wirkungen auszugehen.

Auf EU-Ebene sind Cyclopropylfentanyl und Methoxyacetylfentanyl enthalten in dem Entwurf einer delegierten Richtlinie zur Änderung des Anhangs des Rahmenbeschlusses 2004/757/JI des Rates zur Aufnahme neuer psychoaktiver Substanzen in die Drogendefinition (C(2018) 8460 final). Die Mitgliedstaaten müssen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft setzen, die erforderlich sind, um diesem delegierten Rechtsakt spätestens sechs Monate nach der Veröffentlichung nachzukommen. Die Umsetzung soll mit der Aufnahme von Cyclopropylfentanyl und Methoxyacetylfentanyl in die Anlage II des BtMG erfolgen.

Darüber hinaus gibt es zu Cyclopropylfentanyl, 4-Fluorobutyrylfentanyl, Methoxyacetylfentanyl und Tetrahydrofuranlylfentanyl gemeinsame Berichte von EBDD und Europol gemäß Artikel 5 des Beschlusses 2005/387/JI des Rates vom 10. Mai 2005 betreffend den Informationsaustausch, die Risikobewertung und die Kontrolle bei neuen psychoaktiven Substanzen (ABl. L 127 vom 20.5.2005, S. 32), in deren Folge Risikobewertungen gemäß Artikel 6 dieses Ratsbeschlusses veranlasst wurden. Diese Berichte und Risikobewertungen belegen eine Vielzahl von Intoxikationen einschließlich Todesfällen in Verbindung mit diesen Opioiden, während es keinen legalen medizinischen oder veterinärmedizinischen Gebrauch gibt.

Bei der 61. Sitzung der Suchtstoffkommission der Vereinten Nationen (Commission on Narcotic Drugs - CND) wurde am 14. März 2018 beschlossen, sechs weitere Opioide in das internationale Einheits-Übereinkommen von 1961 über Suchtstoffe aufzunehmen. Zu diesen sechs Stoffen zählen Ocfentanil, 4-Fluorobutyrylfentanyl und Tetrahydrofuranlylfentanyl, die drei anderen Stoffe sind bereits in den Anlagen des BtMG enthalten. Zur Umsetzung des Beschlusses wird mit dieser Verordnung Ocfentanil gemäß § 1 Absatz 4 BtMG dem BtMG unterstellt. Für 4-Fluorobutyrylfentanyl und Tetrahydrofuranlylfentanyl gibt es darüber hinaus Beschlüsse des Sachverständigenausschusses nach § 1 Absatz 2 BtMG und § 7 NpSG, diese Stoffe gemäß § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 BtMG in die Anlage II des BtMG aufzunehmen.

U-48800 ist strukturell eng verwandt mit den synthetischen Opioiden AH-7921 und U-47700, die in Deutschland zu zahlreichen Todesfällen geführt haben und in den Jahren 2014 bzw. 2017 dem BtMG unterstellt wurden. Die Wirkung von U-47700 und U-48800 soll 7,5-mal stärker als die Wirkung von Morphin sein. Bei U-48800 soll es sich um den Nachfolgestoff für U-47700 auf dem Drogenmarkt handeln.

Alle aufgeführten Stoffe werden auf diversen Internetseiten zum Kauf angeboten, oft auch in deutsch-sprachigen Userforen diskutiert und wurden auch bereits in anderen europäischen Ländern sichergestellt und den dortigen Rechtsvorschriften unterstellt.

Eine arzneiliche Anwendung dieser Stoffe, insbesondere als Fertigarzneimittel, ist für Deutschland derzeit nicht bekannt.

Eine Verwendung in der wissenschaftlichen Forschung oder als Referenzsubstanzen für die Analytik ist nicht auszuschließen, daher ist die Aufnahme dieser Stoffe in die Anlage II des BtMG geboten. Damit wird ein erlaubnispflichtiger, legaler Handel mit diesen Stoffen für Forschungs- und industrielle Zwecke ermöglicht. Über das umfassende Erlaubniserfordernis können Verwendungszwecke wirksam unterbunden werden, die mit den Zielen des BtMG nicht vereinbar sind.

Zu Artikel 3

Dieser Artikel regelt das Inkrafttreten der Verordnung.